Pure Freude an Wasser

GROHE

GROHE CARE:
SANITÄRPLANUNG
IM GESUNDHEITSWESEN

2020

ZUGESCHNITTENE LÖSUNGEN FÜR DEN GESUNDHEITSSEKTOR

Ob zur Genesung von einer Erkrankung oder um den Lebensabend dort zu verbringen – Einrichtungen des Gesundheitswesens sollten nicht zuletzt auch Orte mit einer angenehmen Atmosphäre sein, an denen sich Menschen wohl und umsorgt fühlen können. Personalmangel und eine veraltete Ausstattung lassen den Alltag aber häufig anders aussehen. Schon jetzt fehlen in der stationären Pflege mehr als 200.000 Mitarbeiter. Dabei ist die Zahl der Beschäftigten in den vergangenen Jahren sogar gestiegen. Doch der Bedarf steigt noch schneller. Und so könnte der Personalmangel bis 2035 auf über 300.000 Pflegekräfte anwachsen. Hinzu kommt ein Investitionsstau vor allem bei den Krankenhäusern. Dabei wären Sanierungen und Neubauten sowie die Modernisierung von Technologien dringend notwendig. Gehören doch die Digitalisierung und ein verbessertes Arbeitsumfeld zu den Lösungsansätzen, um das Personal zu entlasten und die Attraktivität von Pflegeberufen zu erhöhen.

Wenn es um die Sanitärausstattung von Kliniken und Seniorenheimen geht, kennen wir bei GROHE die Herausforderungen, mit denen Planer und Betreiber tagtäglich konfrontiert sind. Wir haben zahlreiche Lösungen im Sortiment, die genau auf ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Ein wichtiger Punkt dabei ist die Hygiene. Gesundheitseinrichtungen benötigen Produkte, die sich leicht reinigen und desinfizieren lassen sowie Schmutz und Keimen wenig Angriffsfläche bieten. „Die neuen spülrandlosen WCs sind für uns ein echter Fortschritt“, sagt Martin Wolke. „Früher haben wir bei Tests häufig auch multiresistente Erreger unter den Spülrändern gefunden. Das kann mit diesen WCs nicht passieren.“

Noch höhere Hygienestandards gelten für OPs und Behandlungszimmer. Für sie bieten wir Spezialarmaturen an, die sich entweder mit dem Ellenbogen oder per Infrarot-Steuerung bedienen lassen. So kann sich der Arzt nach dem Händewaschen ohne weitere Materialkontakte dem Patienten zuwenden, was das Risiko einer Keimübertragung minimiert.

Für Patienten- und Seniorenbäder sind zudem Sanitärprodukte gefragt, die den Nutzern eine hohe Selbständigkeit ermöglichen. Beispiele dafür sind Funksteuerungen für die Fernauslösung der WC-Spülung oder Installationssysteme, die das Anbringen von Stützgriffen erlauben.

„Eine gute Ausstattung kann schon dazu führen, dass ein Patient das Bad ohne fremde Hilfe aufsuchen kann. Das entlastet dann partiell auch die Pflegekräfte.“

Martin Wolke,
Leitende Hygienefachkraft am Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie der Stiftung Mathias-Spital Rheine

Nicht zuletzt kommen Krankenhäusern und Pflegeheimen die Qualität und Langlebigkeit der GROHE Produkte zugute. Durch wechselnde Nutzer sowie häufige Reinigung und Desinfektion werden Armaturen und Keramiken stark beansprucht. Wir haben zahlreiche Technologien entwickelt, mit denen die Sanitärausstattung über viele Jahre wie neu erhalten bleibt. So lassen sich sowohl Kosten für die Instandhaltung einsparen als auch die Nachhaltigkeit der Häuser steigern.

GROHE HEALTHCARE **INHALTSVERZEICHNIS**

PRODUKTHIGHLIGHTS KRANKENHAUS
DAS STANDARD-PATIENTENZIMMER 6
DAS WAHLLEISTUNGSZIMMER 16
DER OP-BEREICH UND DAS BEHANDLUNGSZIMMER 28
DER ÖFFENTLICHE BEREICH 34
DAS PFLEGEBAD 42

PRODUKTHIGHLIGHTS PFLEGEEINRICHTUNG
DER ÖFFENTLICHE BEREICH 34
DAS PFLEGEBAD 42
DAS ALTENPFLEGEZIMMER 48
DIE SENIORENRESIDENZ 54

LÖSUNGSKOMPETENZEN 68

NORMEN UND RICHTLINIEN 80

© Werner Huthmacher

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS STANDARD-PATIENTENZIMMER

Ein angenehmes, komfortables Umfeld unterstützt Menschen dabei, sich von einer Erkrankung zu erholen. Das schließt auch das Patientenbad mit ein. GROHE bietet Krankenhäusern Produkte, die hohen Anforderungen in Sachen Ergonomie, Sicherheit und Hygiene gerecht werden. Zudem sorgen wasser- und energiesparende Lösungen mit niedrigem Reinigungs- und Wartungsaufwand für den wirtschaftlichen Betrieb der Häuser.

Ergonomisch und komfortabel
Sanitärprodukte, die sich einfach bedienen lassen, sind essentiell im Patientenbad. So profitieren Menschen, die durch ihre Erkrankung motorisch eingeschränkt sind, am Waschtisch von Spezial-Armaturen mit einem leicht zu greifenden, aufwärts geneigten Hebel. WC-Betätigungen mit Zwei-Mengen-Wahl sorgen zudem dafür, dass die Spülung auf den jeweiligen Bedarf angepasst werden kann.

Sicher und hygienisch
Mit Thermostaten bleibt das Wasser in der Dusche und am Waschtisch konstant auf der gewählten Temperatur. Damit werden auch bei Druckschwankungen Verbrühungen effektiv verhindert. Armaturen mit einem reinigungsfreundlichen Design sowie Laminarstrahlregler und Rückflussverhinderer erhöhen die Hygiene und Sicherheit von Patientenbädern zusätzlich.

GROHTHERM SPECIAL
FÜR DIE WOHLFÜHLTEMPERATUR

Mit Grohtherm Special sind Patienten vor Verbrühungen und Verbrennungen optimal geschützt. Der Thermostat hält die gewünschte Wassertemperatur während der gesamten Nutzung bei, während die CoolTouch Technologie das übermäßige Aufheizen der Chromoberflächen verhindert. Zusätzliche Sicherheit vor Keimübertragungen in der Dusche bietet die Euphoria Mono Handbrause, da sie ohne Luftbeimischung auskommt.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Verschiedene Varianten:**
  Lösungen für Dusche und Waschtisch
- **Nutzerfreundlich:**
  Ergonomische Flügelgriffe aus Metall für einfache Bedienung auch bei motorischen Einschränkungen
- **Schutz vor Verbrühungen und Verbrennungen:**
  Voreinstellbarer Sicherheitsendanschlag (aus Metall) zwischen 35°C und 43°C; GROHE CoolTouch bietet Verbrühschutz auf allen Oberflächen
- **Größtmögliche Hygiene:**
  Thermische Desinfektion mit Zubehörgriff; integrierter Rückflussverhinderer
- **Einfacher Legionellen-Test:**
  Temperaturgriff mit 432° Drehwinkel zur Einstellung der minimalen Kaltwasservorlauf- und maximalen Warmwassertemperatur für Legionellen-Nachweis in Kalt- und Heißwasser

BAU KERAMIK
REDUZIERTES DESIGN FÜR MODERNE BÄDER

Die WCs der Bau Keramik Linie mit ihren sanft abgerundeten Formen lassen sich mit zahlreichen modernen Einrichtungsstilen kombinieren. Zudem überzeugen die WCs mit ihrer hohen Reinigungsfreundlichkeit. So können sich Schmutz und Keime durch die spülrandlose Gestaltung nicht an schwer zugänglichen Stellen ablagern.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Mehrere Varianten:** Als Stand- und Wand-WC in verschiedenen Ausführungen erhältlich
- **Spülrandloses WC-Design:** Vereinfacht die Reinigung und verhindert Schmutzanlagerungen unter dem Rand
- **Quick Release Sitz:** Schnell abnehmbarer Sitz für die einfache Reinigung
- **Soft Close:** Sitz und Deckel schließen sanft und leise

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS STANDARD-PATIENTENZIMMER

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- **Nutzerfreundlicher Komfort** an allen Zapfstellen
- Spezial-Armaturen **mit ergonomischen Flügelgriffen** aus Metall für einfache Bedienung
- Reinigungs- und wartungsfreundliche Ausstattung für **größtmögliche Hygiene**
- **Wasserspar-Technologien** wie GROHE EcoJoy unterstützen beim wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb des Patientenbads
- Produkte mit einem **zeitlosen Design und großer Langlebigkeit** verlängern Renovierungsintervalle
- **Geräuscharme Installationssysteme** sorgen für optimalen Ruhekomfort
- Handbrausen **erleichtern** bei eingeschränkter Beweglichkeit **das Duschen**

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH

32 773 000
Euroeco Special
Einhand-Waschtischbatterie
Ausladung 257 mm

34 666 000
Grohtherm Special
Thermostat Waschtischbatterie
Wandmontage

+ **13 378 000**
Gussauslauf
115 mm

+ **13 380 000**
Gussauslauf
175 mm

32 762 000
Euroeco Special
Einhand-Waschtischbatterie
Hebellänge 120 mm

32 765 000
Euroeco Special
Einhand-Waschtischbatterie
Hebellänge 120 mm

34 487 000
Grohtherm Micro
Thermischer Verbrühschutz

47 533 000
Grohtherm Micro
Anschlussset

36 454 000
Eurosmart CE Special
Infrarot-Elektronik
Waschtisch-Wandarmatur
mit Mischeinrichtung
und Thermostat
Ausladung 287 mm

36 455 000
Eurosmart CE Special
Infrarot-Elektronik
Waschtisch-Wandarmatur
mit Mischeinrichtung
und Thermostat
Ausladung 255 mm

PRODUKTÜBERSICHT BAU KERAMIK

39 427 000
Wand-Tiefspül-WC
spülrandlos

39 493 000
WC-Sitz mit Deckel
Soft Close

PRODUKTÜBERSICHT BRAUSE

36 457 000
Eurosmart CE Special
Infrarot-Elektronik für
Brausebatterie mit
Mischeinrichtung und
Thermostat (6 V Batterie)

36 456 000
Eurosmart CE Special
Infrarot-Elektronik für
Brausethermostat,
Wandeinbau

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS STANDARD-PATIENTENZIMMER

PRODUKTÜBERSICHT DUSCHE

34 667 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie

29 094 000 + 35 500 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie
Sicherheitsanschlag zwischen 35° und 43°C
+ Rapido T Unterputz-Körper (35 500 000)

47 994 000
Entriegelungsgriff
für thermische Desinfektion

27 057 000
Rainshower Wandanschlussbogen
1/2" Außengewinde mit runder
Rosette Eigensicher gegen Rückfließen

28 988 000
Entleerungsventil
28 874 000
T-Stück

27 267 001
Euphoria 110 Mono
Brausestangenset
1 Strahlart

26 163 001
Tempesta 100
Brausestangenset
2 Strahlarten

BETÄTIGUNGEN IN S-SIZE
FÜR GROSSE GESTALTUNGSFREIHEIT

Die kleineren Versionen der Skate Cosmopolitan, Nova Cosmopolitan und Skate Air Betätigungen sorgen in Patientenbädern mit geringeren Abmessungen für eine dezente Gestaltung. Dabei gibt es dank zahlreicher Designs und Farben für jedes Badambiente die passende Lösung.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Drei Designs:** Rund, oval und rechteckig
- **Zwölf Farben:** Darunter Chrom, Alpinweiß und Cool Sunrise
- **Leichte Montage:** Befestigungen mit unsichtbarem Magneten
- **Wassersparend:** Bedarfsgerechte Nutzung durch Zwei-Mengen-Betätigung

PRODUKTÜBERSICHT WC

38 732 000
Skate Cosmo
38 732 000 Chrom
38 732 SH0 Alpinweiß
38 732 P00 Mattchrom

Weitere Farben verfügbar

37 601 000
Nova Cosmopolitan S
37 601 000 Chrom
37 601 SH0 Alpinweiß
37 601 P00 Mattchrom

Weitere Farben verfügbar

38 564 000
Skate Air
38 564 000 Chrom
38 564 SH0 Alpinweiß

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS WAHLLEISTUNGSZIMMER

Stationen, die ein gehobenes Ambiente bieten, sind inzwischen in vielen modernen Kliniken eine feste Größe. Sie richten sich an privatversicherte und zahlungskräftige Patienten – teilweise auch aus dem Ausland. Statt einer kühlen Krankenhausumgebung erwartet sie ein Zimmer, das eher an ein erstklassiges Hotel erinnert. Als Komplettbad-Anbieter hat GROHE ein breites Sortiment an Produkten, für Bäder im Wahlleistungsbereich, die in Sachen Stil und Funktionalität höchsten Ansprüchen genügen.

Harmonisch und edel
Bäder mit einer bis ins Detail aufeinander abgestimmten Ausstattung erzeugen einen besonders harmonischen Gesamteindruck. Dafür ist es wichtig, dass sich Keramiken und Armaturen zu einer optischen Einheit verbinden. Diese Wirkung erzielen vor allem Bad-Komplettlinien. Sie erleichtern Architekten die Planung und lassen ihnen gleichzeitig ausreichend Spielraum für eigene Gestaltungsideen.

Innovativ und nutzerfreundlich
Eine komfortable Ausstattung verhilft Patienten zu größtmöglicher Selbständigkeit am privatesten Ort des Krankenzimmers. Waschtisch-Armaturen, bei denen der Wasserfluss berührungslos per Handbewegung ausgelöst wird, erleichtern hier ebenso das tägliche Reinigungsritual, wie smarte Duschsysteme mit innovativer Steuerung.

ESSENCE & EURO KERAMIK
FÜR DIE BESONDERE ÄSTHETIK

Die Keramik-Serien Euro und Essence von GROHE bringen zeitlose Eleganz in Patientenbäder. Die Euro Linie überzeugt dabei mit ihrer fließenden Formensprache, während Essence mit ihrer schlanken Silhouette für eine luftig-leichte Optik sorgt. Beide Kollektionen eigenen sich durch ihre kompakten Abmessungen auch für kleinere Grundrisse.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Komplettserien** mit verschiedenen Varianten für Waschtisch, WCs und Bidets; Essence auch mit Wannen
- **Spülrandlose WCs** steigern die Hygiene
- Kein Anhaften von Schmutz und Keimen auf Oberflächen dank **PureGuard Technologie**
- Kompatibel mit verschiedenen GROHE Armaturen dank **GROHE PerfectMatch**

SENSIA IGS
FÜR DAS ANGENEHME FRISCHEGEFÜHL

Gerade, wenn die Bewegungsfähigkeit eingeschränkt ist, kann der Toilettengang eine Herausforderung sein. Sensia IGS Dusch-WCs fördern die Selbständigkeit in diesem sensiblen Bereich und entlasten gleichzeitig das Pflegepersonal. Zudem steigern sie die Hygiene, da sie mit Wasser reinigen, wo sonst häufig nur Papier zum Einsatz kommt.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Intuitive Bedienung:** Zentraler Controller mit Dreh- und Drückfunktion an der WC Seite, zusätzlich Fernbedienung mit Touchscreen
- **Individuell steuerbar:** Zahlreiche Einstellmöglichkeiten bei Temperatur, Strahlarten, Position des Duscharms, bis zu 4 Benutzerprofile speicherbar
- **Erfüllt hohe Hygiene-Standards:** Selbstreinigung der Brause vor und nach der Nutzung, Programme für regelmäßige thermische Reinigung durch das wasserführende System und Entkalkungen
- **Hochwertige Materialien:** WC aus Vollkeramik mit schmutzabweisender Antihaftbeschichtung, Controller aus Echtmetall

EUPHORIA SMARTCONTROL
INDIVIDUELLER DUSCHGENUSS

In vielen Situationen fördert eine entspannende Dusche das Wohlbefinden der Patienten. Mit dem Euphoria SmartControl Duschsystem können sie warmes Wasser ganz individuell genießen – vom sanften Sommerregen bis zum regenerierenden Massagestrahl. Die große Rainshower Kopfbrause bietet dafür zwei Strahlarten. Die smarte Steuerung per „Drücken – Drehen – Duschen“ lässt sich zudem ganz intuitiv bedienen.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Intuitive Bedienung** dank eindeutiger Symbolik
- **Mehrstrahlige Kopfbrausen** in rund und eckig
- **Schutz vor Verbrühungen** durch TurboStat Technologie
- Dank Ausputzmontage auch für **Nachrüstungen** geeignet

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS WAHLLEISTUNGSZIMMER

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- **Bad-Komplettserien** für ein stilvolles Ambiente und höchsten Komfort
- Elektroniken **erhöhen** auch bei körperlichen Einschränkungen **die Selbständigkeit**
- Armaturen mit hohem Auslauf **für mehr Bewegungsfreiheit** am Waschtisch
- **Smarte Duschsysteme** mit intuitiver Bedienung für individuellen Wassergenuss
- **Regenduschen steigern das Wohlbefinden** in der Genesungsphase
- Innovative Technologien **verhindern Keimübertragungen** im Patientenbad
- Keine Ecken und Kanten für Schmutzablagerungen durch **spülrandlose WCs**
- Hygieneoberflächen mit **antibakterieller und reinigungsfreundlicher Glasur** für optimale Badhygiene
- **Abgestimmte Accessoires** für die komfortable Unterbringung von Badutensilien

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH

36 440 000
Eurocube E
Infrarot-Waschtisch-Armatur
(230 V)

23 569 003
Eurostyle
L-Size
Einhand-Waschtischbatterie
mit Zugstangen-Ablaufgarnitur

23 462 001
Essence
M-Size
Einhand-Waschtischbatterie
mit Zugstangen-Ablaufgarnitur

23 564 003
Eurostyle
S-Size
Einhand-Waschtischbatterie
mit Zugstangen-Ablaufgarnitur

23 106 001
Lineare
S-Size
Einhand-Waschtischbatterie
glatter Körper
mit Push-open Ablaufgarnitur

23 444 001 + 23 571 000
Lineare
Einhand-Waschtischbatterie
Wandmontage
L-Size, 207 mm
+ separater Unterputzkörper

23 590 001
Essence
S-Size
Einhand-Waschtischbatterie
glatter Körper

23 325 000
Eurosmart Cosmo
M-Size
Einhand-Waschtischbatterie
mit Zugstangen-Ablaufgarnitur

13 960 000
Laminar-Strahlregler
Durchflussklasse Z,
einsetzbar für Armaturen
mit Außengewinde M24 x 1

19 409 001 + 23 571 000
M-Size, 149 mm
+ separater Unterputzkörper

ACCESSOIRES

40 447 001
Essentials
Glas mit Halter

40 365 001
Essentials
Handtuchring

40 688 001
Essentials
Badetuchhalter
450 mm

40 448 001
Essentials
Seifenspender
mit Halter

40 364 001
Essentials
Bademantelhaken

40 367 001
Essentials
WC-Papierhalter

40 865 000
Selection Cube
Halter

40 806 000
Selection Cube
Seifenschale

Farboptionen:
- 00 I StarLight Chrom
- DC I SuperSteel
- LS I MoonWhite
- GL I Cool Sunrise
- GN I Cool Sunrise gebürstet
- DA I Warm Sunset
- DL I Warm Sunset gebürstet
- A0 I Hard Graphite
- AL I Hard Graphite gebürstet
- BE I Nickel poliert
- EN I Nickel gebürstet

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS WAHLLEISTUNGSZIMMER

PRODUKTÜBERSICHT DUSCHE

26 250 000
Rainshower System
SmartControl Duo 360

27 296 002
Euphoria Duschsystem 260

26 507 000
Euphoria SmartControl
System 310 Duo

27 354 000
Euphoria 110 Mono
Wandhalterset

24 078 000 + 35 600 000
Grohtherm
Thermostat-Brausebatterie
+ GROHE Rapido SmartBox

24 075 000 + 35 600 000
Grohtherm
Thermostat-Brausebatterie
+ GROHE Rapido SmartBox

26 411 000
Tempesta 210
Kopfbrauseset

26 052 000
Rainshower Cosmopolitan 210
Kopfbrauseset

35 600 000
Rapido SmartBox Universal
Unterputz-Einbaukörper

EURO & ESSENCE WCs
DIE HYGIENE IM FOKUS

Die WCs der Keramik-Linien Euro und Essence unterstützen Krankenhäuser dabei, höchste Hygiene-Standards umzusetzen. Clevere Lösungen sorgen dafür, dass die WCs einfach zu reinigen sind und Schmutz und Keime keine Chance haben.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Triple Vortex Spülung:** Bei Euro WCs reinigt ein kräftiger Wasserstrudel gründlich die gesamte Keramikoberfläche
- **Quick Release Sitz:** Schnell abnehmbar für unkomplizierte, gründliche Reinigung
- **Wandmontage:** Für einfache Säuberung des Fußbodens unter dem WC
- **Soft Close:** Sitz und Deckel schließen komfortabel und leise

PRODUKTÜBERSICHT WC

39 328 000
Euro Keramik
Wand-Tiefspül-WC
39 331 001
WC-Sitz mit Deckel
39 330 001
WC-Sitz mit Deckel Soft Close
39 554 000
Euro Keramik Set
Wand-Tiefspül-WC

39 111 SH0
Sensia IGS
Dusch-WC Komplettanlage

39 571 00H
Essence Keramik
Wand-Tiefspül-WC
39 576 000
WC-Sitz mit Deckel
39 577 000
WC-Sitz mit Deckel Soft Close

PRODUKTHIGHLIGHTS
DER OP-BEREICH UND DAS BEHANDLUNGSZIMMER

In den Bereichen im Krankenhaus, in denen operiert und behandelt wird, sind die Hygieneansprüche besonders hoch. Die Risiken für eine Keimübertragung müssen auf ein Minimum reduziert sein. Zudem spielt die Ergonomie der Ausstattung eine große Rolle. Mit speziell auf OP-Bereiche und Behandlungszimmer zugeschnittenen Lösungen, die höchsten Ansprüche an Langlebigkeit, Nutzungsfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit gerecht werden, unterstützt GROHE den Klinikalltag.

Funktional und bedarfsgerecht
Sterilität der Hände ist vor allem im OP aber auch im Behandlungszimmer höchstes Gebot. Spezialarmaturen ermöglichen es, sich nach dem Händewaschen ohne weitere Berührungen dem Patienten zuzuwenden. Eine Möglichkeit ist die Bedienung eines langen Hebels mit dem Ellbogen, eine andere Lösung bieten elektronische Armaturen, die per Infrarotsensor betätigt werden.

Verlässlich und effizient
Thermostatarmaturen stellen sicher, dass die gewünschte Wassertemperatur konstant bleibt und dass die voreingestellte Höchsttemperatur nicht überschritten wird. Produkte, die eine einfache thermische Desinfektion ermöglichen sowie automatisch regelmäßige Spülungen durchführen, erhöhen zudem den Schutz vor Keimbelastungen.

GROHTHERM SPECIAL THERMOSTAT-WASCHTISCHBATTERIE
AUF DIE PRAXIS ABGESTIMMT

Händewaschen unter sterilen Bedingungen ermöglicht die Grohtherm Special Thermostat-Waschtischbatterie. Sie besitzt einen extra langen Hebel, den das Klinikpersonal mit dem Ellbogen bedient. Die Wassertemperatur wird am Thermostatknopf voreingestellt. Ein integrierter Laminarstrahlregler verhindert zudem das Ansaugen von Bakterien aus der Umgebungsluft.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Hygienische Bedienung:** Langer Hebel für die Steuerung mit dem Ellbogen
- **Sichere Handhabung:** Voreingestellte Wassertemperatur bleibt dank Thermostat konstant
- **Individuell anpassbar:** Verschiedene Auslauflängen und -formen
- **Reinigungsfreundlich:** Fließende Formen, keine Schmutzkanten

PRODUKTHIGHLIGHTS
DER OP-BEREICH & DAS BEHANDLUNGSZIMMER

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- Elektronisch gesteuerte Armaturen für **berührungslose Bedienung**
- **Thermostat-Technologie** für sichere und komfortable Wassernutzung
- Einfache Griffdemontage erleichtert **thermische Desinfektionen**
- Programmierbare Systeme für **automatische Spülungen** auch in wenig genutzten Bereichen
- Fließendes Design ohne Kanten **reduziert den Reinigungsaufwand**
- **Laminarstrahlregler** verhindern Keimaufnahme aus der Luft
- **Geringe Aerosolbildung** reduziert Risiko von Keimübertragungen
- **Trafonetzteil** für Stromanschluss
- **Kompakte Abmessungen** ermöglichen zusätzliches Anbringen von Dispensern

PRODUKTÜBERSICHT

32 789 000
Euroeco Special
Sicherheits-Mischbatterie

32 790 000
Euroeco Special
Sicherheits-Mischbatterie

36 422 000
Eurosmart CE
Infrarot-Elektronik

36 207 001
Europlus E
Infrarot-Elektronik

34 020 001
Grohtherm Special
Thermostat-Waschtischbatterie

32 795 000
Euroeco Special
Sicherheits-Mischbatterie

32 792 000
Euroeco Special
Sicherheits-Mischbatterie

32 793 000
Euroeco Special
Sicherheits-Mischbatterie

36 454 000
Eurosmart Cosmopolitan E
Special
Infrarot-Elektronik

36 455 000
Eurosmart Cosmopolitan E
Special
Infrarot-Elektronik

36 414 000
Eurosmart Cosmopolitan E
Bluetooth
Infrarot-Elektronik

36 337 000
Euroeco CE
UP-Einbaukasten

36 336 000
Eurosmart CE
UP-Einbaukasten

36 334 SD0
Eurosmart CE
Infrarot-Elektronik für
Waschtisch-Wandarmatur

36 273 000
Euroeco CE
Infrarot-Elektronik für
Waschtisch-Wandarmatur

36 412 000
Eurosmart Cosmopolitan E
Bluetooth
Infrarot-Elektronik

36 407 001
Fernbedienung

PRODUKTHIGHLIGHTS
DER ÖFFENTLICHE BEREICH

Die öffentlich zugänglichen Sanitäranlagen von Kliniken und Seniorenheimen sind gerade während der Besuchs-Stoßzeiten stark frequentiert. GROHE unterstützt Betreiber dabei, diese Räume mit Produkten auszustatten, die sowohl hohen Ansprüchen an Design, Komfort und Nachhaltigkeit gerecht werden als auch durch ihre Langlebigkeit überzeugen.

Berührungslos und wassersparend
Elektronische Armaturen bieten in öffentlichen Sanitärräumen gleich mehrere Vorteile. So verhindert ihre Steuerung via Infrarotsensor an Waschtisch, WC und Urinal die Übertragung von Bakterien und Viren von Mensch zu Mensch. Zudem unterstützen sie durch integrierte Wasserspartechnologien dabei, Kosten zu senken und wertvolle Ressourcen zu schonen.

Abgestimmt und effizient
Am WC muss das Zusammenspiel von Keramik und Spülung stimmen, damit es nicht zu unerwünschtem Herausspritzen oder Überlaufen kommt. Das gilt vor allem für randlose WCs. Installationssysteme, die jederzeit eine einfache Nachregulierung der Spülstromstärke erlauben, schützen Betreiber von öffentlichen Sanitärräumen in Krankenhäusern vor aufwändigen nachträglichen Wartungsarbeiten.

TECTRON SKATE
HÖCHSTE HYGIENE AN WC UND URINAL

Eine Bewegung mit der Hand vor dem Sensor der Tectron Skate Infrarot-Elektronik genügt, schon fließt das Wasser. Die flachen Betätigungen bieten dabei an WC und Urinal wenig Angriffsfläche und lassen sich einfach reinigen. Für die Energieversorgung sorgt wahlweise ein Stromanschluss oder eine Batterie.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Flaches Design:** Wenig Angriffsfläche für Manipulationen
- **Infrarot-Technologie:** Berührungslose Auslösung, automatischer Spülstopp
- **Spülvolumen einstellbar:** Durchflussmenge von 3 bis 9 Litern
- **Einfache Programmierung:** Mit Fernbedienung zahlreiche Funktionen individuell einstellbar

- **Hygienisch und sicher:** Betätigungen mit Infrarotsensor, flache Form bietet kaum Angriffsfläche für Vandalismus

- **Anspruchsvolle Gestaltung:** Tectron Skate mit glatter Oberfläche, und Tectron Surf mit Wellenform; in Chrom und Edelstahl erhältlich

- **Praktische Voreinstellungen:** Sieben einfach abrufbare, umfassende Spülprogramme

- **Niedrig-Energie-Elektronik:** LongLifeBattery gewährleistet hohe Standzeit (7 Jahre bei rund 150 Benutzungen pro Tag)

ESSENCE E
MODERNE ELEGANZ

Mit ihrer auf die Grundform des Zylinders konzentrierten Formensprache setzt Essence E ein Design-Statement an den Waschtischen von öffentlichen Sanitärräumen. Dabei verbindet sie ansprechende Optik mit hoher Funktionalität. So erlaubt sie mit Hilfe der GROHE Fernbedienung nicht nur zahlreiche Einstellungen sondern auch das Abrufen von Nutzungsdaten.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Verschiedene Varianten:** Wand- und Standarmaturen; mit und ohne vorgemischtes Wasser
- **Reduzierung der Keimübertragung:** Berührungslose Steuerung, Laminarstrahlregler, Rückflussverhinderer
- **Bidirektionale Kommunikation:** Einfaches Auslesen von Nutzungsdaten
- **Geringer Betriebsaufwand:** 7 voreingestellte Programme u.a. für automatische Spülung, thermische Desinfektion

PRODUKTHIGHLIGHTS
DER ÖFFENTLICHE BEREICH

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- Größtmögliche Hygiene durch **berührungslose Nutzung** von Waschtischen, WCs und Urinalen
- Urinalspülungen auch **vollautomatisch dank Temperatursensor**
- **Komplettlinien** für das perfekte Zusammenspiel von Keramiken und Armaturen
- **Geringer Reinigungsaufwand** durch Gestaltung ohne Ecken und Kanten
- **Auslesen von Nutzungsdaten** für bedarfsgerechten Betrieb von öffentlichen Sanitärräumen
- **Langlebige Sanitärprodukte** für lange Sanierungsintervalle
- Innovative Technologien für **reduzierten Wasserverbrauch ohne Komfortverlust**
- **Vorausschauende Funktionen** erleichtern nachträgliche Einstellungen

PRODUKTÜBERSICHT WC/URINAL

39 368 000
Temperatursensor Urinal

38 698 SD1
Tectron Skate
Infrarot-Elektronik
für WC-Spülkasten

37 324 001
Tectron Skate
Infrarot-Elektronik
für Urinal

38 804 000
Nova Cosmopolitan
Betätigungsplatte

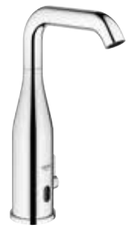
39 596 000
Rapid SLX

39 351 000
Bau Keramik Set
Wand-Tiefspül-WC

38 786 001
Rapid SL
Element für Urinal
mit GROHE Rapido U

39 438 000
Bau Keramik Urinal

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH



36 445 000
Essence E
Infrarot-Elektronik

36 207 001
Europlus E
Infrarot-Elektronik

36 325 001
Eurosmart CE
Infrarot-Elektronik

36 269 000
Euroeco CE
Infrarot-Elektronik

36 233 000
Eurodisc SE
Selbstschluss-
Waschtischbatterie

39 420 000
Bau Keramik Waschtisch
65 cm

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS PFLEGEBAD

Ein gut ausgestattetes Pflegebad kann sowohl den Patienten als auch dem Personal von Krankenhäusern und Senioreneinrichtungen die täglichen Körperpflegerituale erleichtern. Die Planung sollte darauf abzielen, Menschen mit Bewegungseinschränkungen größtmögliche Selbständigkeit zu gewähren und gleichzeitig die Pflegekräfte durch clevere Lösungen zu entlasten. Dazu gehören neben der Vermeidung von Schwellen und Barrieren auch Sanitärprodukte, die Komfort und Sicherheit im Bad erhöhen.

Flexibel und zuverlässig
Das WC ist der Ort des Bades, den pflegebedürftige Menschen mit möglichst wenig fremder Hilfe nutzen möchten. GROHE Produkte für das Pflegebad unterstützen diesen Wunsch. Eine Rückenstütze und Haltegriffe erhöhen ebenso die Eigenständigkeit der Patienten wie Betätigungen mit Infrarot- oder Funkelektronik.

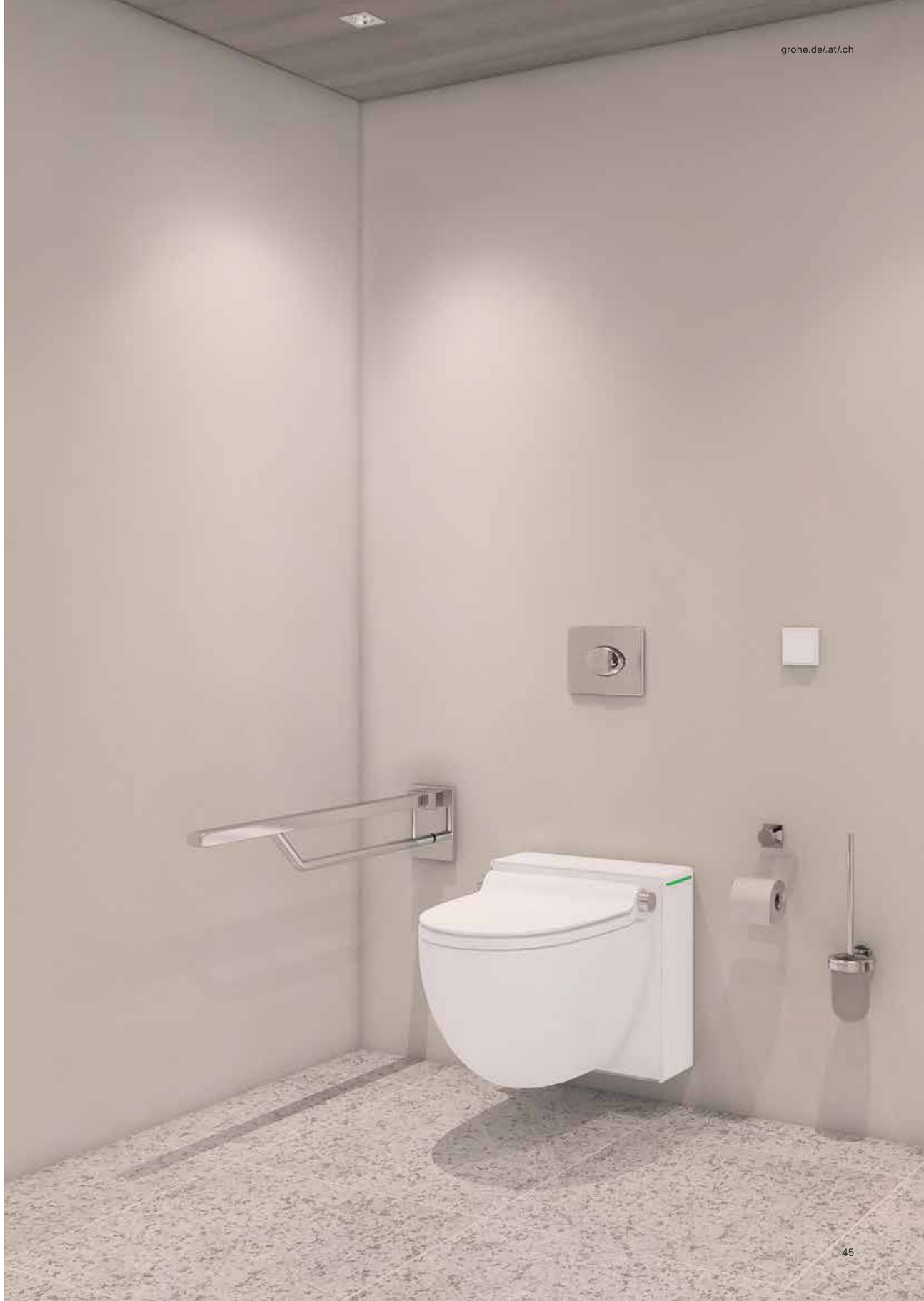
Praktisch und wartungsfreundlich
Der Schutz von Patienten vor gefährlichen Keimen ist höchstes Gut in allen Einrichtungen des Gesundheitswesens. Daher sind beispielsweise regelmäßige thermische Desinfektionen und Legionellentests sowie die Reinigung oder der Austausch von Rückflussverhinderern vorgeschrieben. GROHE hat seine Produkte so konzipiert, dass sie den Aufwand für diese Arbeiten für Seniorenheime und Kliniken deutlich verringern.

RAPID SL MIT HALTEGRIFFEN
FÜR DIE SICHERE NUTZUNG

Gerade der WC-Besuch ist geprägt vom Wunsch nach Diskretion und Privatheit. Eine Rückenstütze und Haltegriffe geben Menschen mit Handicaps hier die nötige Sicherheit bei der selbständigen Nutzung. Das Installationssystem Rapid SL, das bereits auf die Montage dieser Hilfsmittel vorbereitet ist, bietet dafür die perfekte Basis „hinter der Wand".

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Behindertengerechte Ausführung:** Vorbereitet für Befestigung von Rückenstütze und Haltegriffen
- **Pneumatisches Ablaufventil:** Auswahl zwischen Zwei-Mengen- oder Start & Stopp-Technologie
- **Einfache Installation:** Stahlrahmen komplett vormontiert
- **Verschiedene Einbauoptionen:** Vorwand- oder Ständerwandmontage; Schnellverstellung mit Höhensicherung



PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS PFLEGEBAD

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- Ergonomische gestaltete Produkte erleichtern **Patienten und Pflegepersonal** die Nutzung
- Stützgriffe sorgen **für sicheren Halt** an WC und Waschtisch
- **Kompatibilität mit Stützgriffen** aller gängigen Hersteller vereinfacht die Montage
- Brausen mit **geringer Aerosolbildung** verhindern Keimübertragung aus der Luft
- Gut erreichbare oder berührungslos zu bedienende WC-Betätigungen **steigern den Komfort**
- Vorbereitete Installationssysteme erlauben **Montage von unterfahrbaren Waschtischen**
- **Wartungsfreundliche Systeme** unterstützen Betreiber
- Wasser- und Energiespartechnologien **reduzieren Betriebskosten**

PRODUKTÜBERSICHT DUSCHE & WANNE

34 667 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie

34 665 000
Grohtherm Special
Thermostat-Wannenbatterie

34 143 003
Grohtherm 1000
Thermostat-Brausebatterie

34 155 003
Grohtherm 1000
Thermostat-Wannenbatterie

34 776 000
Grohtherm 1000 Performance
Thermostat-Brausebatterie

34 779 000
Grohtherm 1000 Performance
Thermostat-Wannenbatterie

29 094 000
Grohtherm Special
Unterputz-Brausebatterie
+ Rapido T Unterputz-Körper
(35 500 000)

28 002 000
Relexa 70,
1 Strahlart

PRODUKTÜBERSICHT WC

39 140 000
Rapid SL Element für WC mit Befestigung für Rückenstütze und Haltegriffe

37 419 SD0
Tectron Skate Infrarot-Elektronik mit zusätzlicher manueller Betätigung

38 564 000
Skate Air Abdeckplatte
für 1-Mengen-Betätigung
senkrechte Montage

38 778 000
Funk-Elektronik für eine zusätzliche Abdeckplatte für manuelle Auslösung

38 759 SD0
Skate Air
Funk-Elektronik

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH

38 625 001
Rapid SL Element für Waschtisch
mit Geruchverschluss

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS ALTENPFLEGEZIMMER

In Seniorenheimen leben Menschen mit den unterschiedlichsten körperlichen und geistigen Einschränkungen. Zudem kann sich auch bei jedem einzelnen die Verfassung mit fortschreitendem Alter verändern. Daher sollte das Altenpflegezimmer auf alle Bedürfnisse vorbereitet sein. Als langjähriger Partner von Architekten, die im Gesundheitssegment tätig sind, kennt GROHE die besonderen Anforderungen und hat passgenaue Lösungen im Sortiment.

Praktisch und entlastend
Hohes Arbeitsaufkommen mit wenig Personal zu schultern, gehört zum Alltag in Pflegeheimen. Jede kleine Unterstützung erleichtert hier die Arbeit. Ist das Badezimmer mit Stütz- und Haltegriffen ausgestattet, hilft es Senioren dabei, sich möglichst eigenständig darin zu bewegen. Dusch-WCs, die die Haut mit Wasser reinigen und mit warmer Luft trocknen, bieten zusätzliche Entlastungen bei der Pflege.

Intuitiv und komfortabel
Sei es am Waschtisch oder in der Dusche – Sanitärprodukte in Pflegeeinrichtungen sollten sich mühelos und einfach bedienen lassen. Dafür können elektronische Armaturen und WC-Betätigungen mit Infrarot-Auslösung ebenso sorgen wie Thermostat-Brausebatterien mit ergonomischen Griffen. Letzere erhöhen zudem die Sicherheit im Bad, indem sie die Nutzer zuverlässig vor Verbrühungen und Verbrennungen schützen.

RAPID SLX
FÜR VORAUSSCHAUENDE PLANUNGEN

Die perfekte Vorbereitung auf zukünftig notwendige Veränderungen in Patientenbädern bietet das GROHE Rapid SLX Montageelement. So erlaubt es beispielsweise schnell und mit geringem Aufwand den Austausch von WCs oder Betätigungsplatten.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **EasyConnect:** Maximale Flexibilität bei der Auswahl und Befestigung von Betätigungsplatten
- **Großzügige Revisionsöffnung:** Alle Anschlüsse gut erreichbar
- **Integrierte Spülstromdrossel:** Regulierung der Spülstromstärke jederzeit ohne Ausbau des Ablaufventils möglich
- **Einfache Nachrüstung von Dusch-WCs:** Elektroanschlussbuchsen und zusätzliche Wasserwege bereits vorinstalliert

PRODUKTHIGHLIGHTS
DAS ALTENPFLEGEZIMMER

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- **Verhinderung von Keimübertragungen** durch berührungslose Steuerungen und reinigungsfreundliche sowie selbstreinigende Lösungen
- **Entlastung des Pflegepersonals** durch Sanitärausstattungen, die die Selbständigkeit fördern
- Dusch-WCs **steigern Hygiene und Wohlbefinden** beim Toilettengang
- WC-Betätigungen mit elektronischer und manueller Auslösung für **bedarfsorientierte Handhabung**
- Armaturen mit **herausziehbarem Mousseurauslauf** fördern die unkomplizierte Pflege am Waschtisch
- Thermostate bieten **effektiven Verbrühschutz** in der Dusche
- Wartungsfreundliche und wassersparende Lösungen unterstützen den **kostengünstigen Betrieb** von Pflegeeinrichtungen

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH

33 265 002
Eurosmart S-Size

23 323 001
Eurosmart M-Size

23 819 000
Eurosmart Cosmopolitan S-Size

23 326 000
Eurosmart Cosmopolitan M-Size

23 537 002
Eurosmart L-Size

32 762 000
Euroeco Special

32 765 000
Euroeco Special

PRODUKTÜBERSICHT DUSCHE

29 094 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie
+ Rapido T Unterputz-Körper
(35 500 000)

34 143 003
Grohtherm 1000
Thermostat-Brausebatterie

34 667 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie

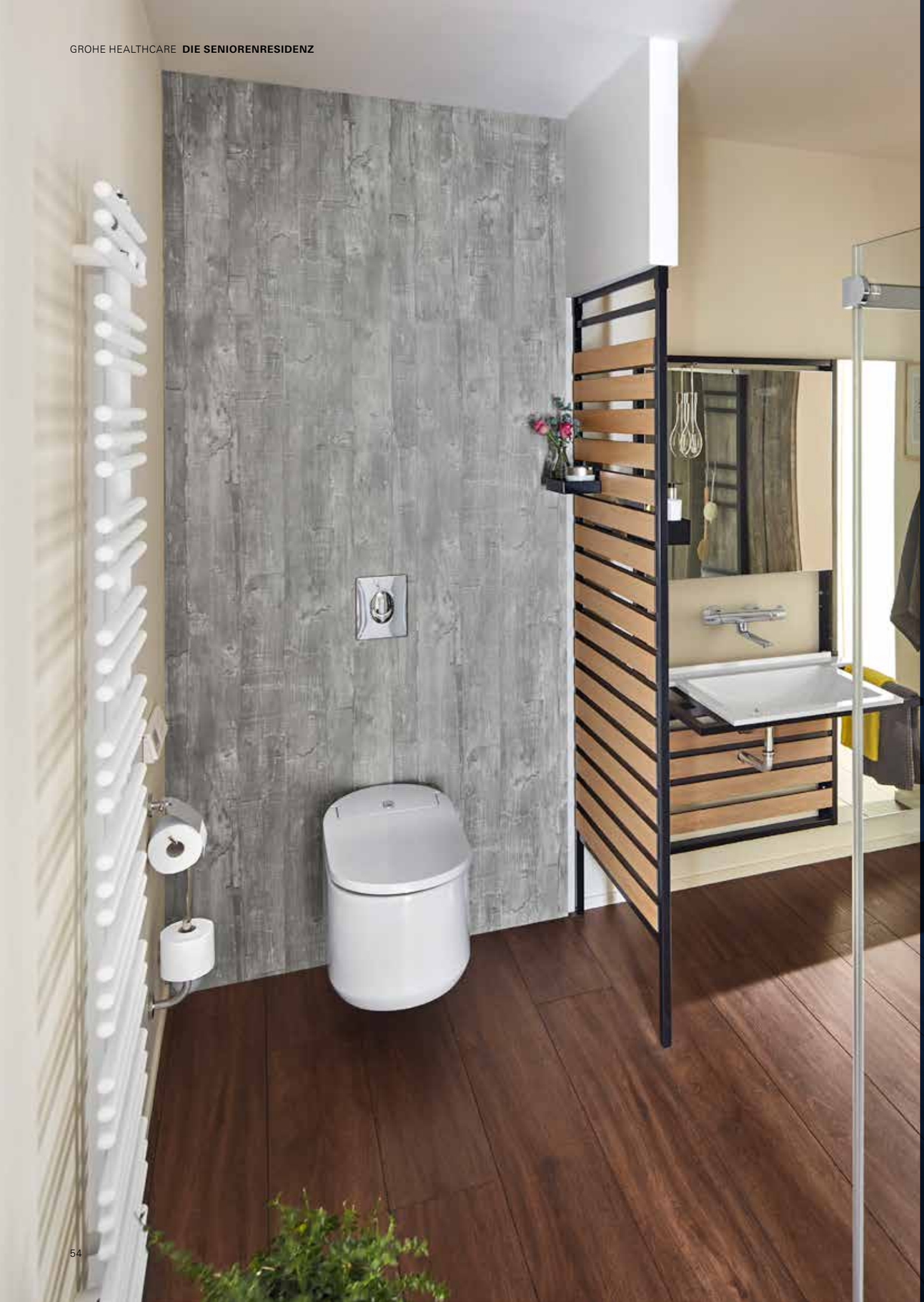
26 161 001
Tempesta 100
Handbrause
2 Strahlarten

PRODUKTÜBERSICHT WC

39 140 000
Rapid SL
Element für WC mit Befestigung
für Rückenstütze und Haltegriffe

38 559 001
Rapid SL
Halteelement für die Befestigung
von Stütz- und Haltegriffen

39 596 000
Rapid SLX für Dusch WCs



PRODUKTHIGHLIGHTS
DIE SENIORENRESIDENZ

Sich wie zu Hause zu fühlen und gleichzeitig die Unterstützung zu erhalten, die man benötigt – diese beiden Wünsche haben ältere Menschen an ihr Leben in einer Seniorenresidenz. Hinzu kommen individuelle Bedürfnisse aufgrund ihres körperlichen und geistigen Zustands. Planer, die bei der Ausstattung der Badezimmer und Küchen auf GROHE setzen, finden eine Vielzahl an Möglichkeiten, ein ansprechendes Ambiente mit hoher Sicherheit und Anwendungsfreundlichkeit in Einklang zu bringen.

Innovativ und smart
Für viele Senioren stellen digitale Produkte heute keine Hemmschwelle mehr da. Wer es einmal ausprobiert hat, schätzt den Komfort, den smarte Anwendungen im Alltag bieten. Digitale Armaturen zeigen beispielsweise die genaue Temperatur an und helfen so beim Einstellen des Wassers. Und auch Dusch-WCs überzeugen dank smarter Technologien mit vielfältigen Funktionen.

Gefiltert und gekühlt
Ausreichend zu trinken, ist in jedem Alter wichtig für die Gesundheit. Wassersysteme können älteren Menschen dabei helfen, dass auch sie ihr Tagessoll erreichen. Denn sie machen köstliches und mit der gewünschten Menge Kohlensäure versetztes Wasser direkt aus der Küchenarmatur verfügbar.

SENSIA ARENA
SANFTE PFLEGE

Sensia Arena ermöglicht älteren Menschen nicht nur ein Höchstmaß an Komfort und Hygiene. Es erhöht auch die Selbständigkeit am privatesten Ort des Bades und entlastet gleichzeitig das Pflegepersonal. Das Dusch-WC reinigt die Haut sanft mit Wasser und trocknet sie mit warmer Luft – für ein frisches, sauberes Gefühl den ganzen Tag lang. Der bevorzugte Reinigungsvorgang lässt sich dabei aus verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten ganz einfach per Fernbedienung oder App festlegen und abspeichern.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Zwillingsduscharm:** Zwei separate Duscharme für Standard-Dusche und Lady-Dusche, verschiedene Strahlarten
- **Selbstreinigend:** AquaCeramic Beschichtung verhindert Anhaften von Schmutz auf der Keramik; Duscharme spülen automatisch nach jedem Gebrauch
- **Plasmacluster-Ionentechnologie:** Keimfreie WC-Umgebung durch Ionen in der Luft, die Bakterien binden
- **Einfache Bedienung ohne fremde Hilfe:** Steuerung per Fernbedienung, Smartphone App oder per Bedienfeld an der WC-Seite

DIE KÜCHE IN DER SENIORENRESIDENZ
DIE SENIORENRESIDENZ

Eine kleine Teeküche im Seniorenresidenz-Zimmer steigert das Unabhängigkeitsempfinden. Denn sie erlaubt den Bewohnern, sich auch außerhalb der allgemeinen Mahlzeiten etwa eine Tasse Tee zu kochen oder einen Obstteller zurechtzumachen. Wassersysteme, wie GROHE sie anbietet, sorgen zudem dafür, dass köstliches Trinkwasser in unbegrenzter Menge direkt aus der Leitung kommt.

Die Ausstattung der Küche sollte so gewählt sein, dass sie auch bei motorischen Einschränkungen einfach zu nutzen ist. Dafür sorgen beispielsweise Küchenarmaturen mit einem gut zu greifenden Hebel. Durch die perfekte Abstimmung von Armatur und Küchenspüle wird darüber hinaus das Verspritzen von Wasser verhindert und so der Komfort gesteigert. Nicht zuletzt ist auch die Gestaltung wichtig, denn die Küche ist zumeist in den Wohnraum integriert und sollte sich daher harmonisch in das Gesamtambiente einfügen.

BLUE HOME
DIE EIGENE WASSERQUELLE

Mit GROHE Blue Home kommt das Lieblingswasser direkt aus der Armatur: Gefiltert, gekühlt und still, medium oder stark sprudelnd. Für Seniorenresidenzen hat das clevere Wassersystem gleich mehrere Vorteile. So ist beispielsweise immer ausreichend Wasser vorhanden und es wird kein Lagerplatz für Kisten benötigt. Zudem ist GROHE Blue nachgewiesenermaßen nachhaltiger als Wasser aus Flaschen.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Verschiedene Varianten:** Drei verschiedene Auslaufformen, zwei Farben jeweils in matt und glänzend
- **Platzsparender Einbau:** Auf die Montage in kleineren Unterschränken zugeschnitten
- **Separate Wasserführung:** Gefiltertes und ungefiltertes Wasser aus getrennten Leitungen
- **Nachhaltig:** Laut Studien mit GROHE Blue ca. 50 Prozent weniger CO2-Ausstoß als bei Mineralwasser in Flaschen

GROHTHERM SPECIAL
SICHERHEIT UND ERGONOMIE FÜR DIE DUSCHE

Mit der Unterputzvariante von Grohtherm Special sind Bewohner von Senioreneinreichungen effektiv vor Verbrühungen geschützt. Dafür sorgt ein Sicherheitsendanschlag, mit dem die maximale Wassertemperatur festgelegt werden kann. Ergonomisch geformte Flügelgriffe unterstützen zudem ältere Menschen mit nachlassender Motorik bei der eigenständigen Nutzung der Dusche.

PRODUKTHIGHLIGHTS

- **Viel Bewegungsfreiheit:** Dusch-Armatur mit schlanken Abmessungen eignet sich auch für kleine Bäder
- **Einfache Nutzung:** Regler für Wasserfluss und Temperatur mit Flügelgriffen
- **Hohe Sicherheit:** Endanschlag zwischen 35° C und 43° C festlegbar und nicht überdrehbar
- **Wartungsfreundlich:** Einfache Thermische Desinfektion mit Zubehörgriff

PRODUKTHIGHLIGHTS
DIE SENIORENRESIDENZ

Mit GROHE Blue Home kommt das Lieblingswasser direkt aus der Armatur: Gefiltert, gekühlt und still, medium oder stark sprudelnd. Für Seniorenresidenzen hat das clevere Wassersystem gleich mehrere Vorteile. So ist beispielsweise immer ausreichend Wasser vorhanden und es wird kein Lagerplatz für Kisten benötigt. Zudem ist GROHE Blue nachgewiesenermaßen nachhaltiger als Wasser aus Flaschen.

DIE WICHTIGSTEN MERKMALE

- Ansprechend gestaltete Produkte für ein **wohnliches Umfeld** in Bad und Küche
- Armaturen mit mittlerem und hohem Auslauf für **komfortable Nutzung an Waschtisch und Spüle**
- **Größtmögliche Hygiene** durch innovative Oberflächenveredelungen und selbstreinigende Systeme
- Gleichbleibende Wassertemperatur inklusive Verbrühschutz dank **Thermostaten**
- **Smarte Lösungen** erleichtern Senioren den Alltag
- Mit Dusch WCs **rundum sauber und gepflegt** auch bei Bewegungseinschränkungen
- Wassersysteme für die Küche sorgen für permanente Verfügbarkeit von **köstlichem Trinkwasser**
- Wirtschaftlicher und nachhaltiger Betrieb von Seniorenresidenzen mit **ressourcenschonenden Technologien**

PRODUKTÜBERSICHT DUSCHE

27 227 001
Euphoria 110 Champagne
Brausestangenset
3 Strahlarten

26 508 000
Euphoria SmartControl System
310 Cube Duo

24 079 000
Grohtherm
Thermostat-Brausebatterie

+ **35 600 000**
Rapido SmartBox Universal
Unterputz-Einbaukörper

24 075 000
Grohtherm
Thermostat-Brausebatterie

+ **35 600 000**
Rapido SmartBox Universal
Unterputz-Einbaukörper

34 667 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie

34 143 003
Grohtherm 1000
Thermostat-Brausebatterie

34 776 000
Grohtherm 1000 Performance
Thermostat-Brausebatterie

29 094 000
Grohtherm Special
Thermostat-Brausebatterie
+ Rapido T Unterputz-Körper
(35 500 000)

PRODUKTÜBERSICHT WASCHTISCH

23 327 000
Eurosmart Cosmopolitan M-Size

23 324 001
Eurosmart M-Size

23 844 003
Plus L-Size

32 612 003
Plus S-Size

36 453 000
Bau Cosmopolitan E
Infrarot-Elektronik

33 552 002
Eurostyle Cosmopolitan S-Size

23 043 003
Eurostyle Cosmopolitan L-Size

34 487 000
Grohtherm Micro
Thermischer Verbrühschutz/
Untertischthermostat

PRODUKTHIGHLIGHTS
DIE SENIORENRESIDENZ

PRODUKTÜBERSICHT KERAMIK

39 567 00H
Essence Waschtisch mit
PureGuard Hygieneoberfläche
80 cm

39 335 000
Euro Keramik Waschtisch
60 cm
39 335 00H
mit PureGuard Hygieneoberfläche

PRODUKTÜBERSICHT KÜCHE

31 455 001
GROHE Blue Home
C-Auslauf Starter Kit

30 270 000
Essence
Einhand-Spültischbatterie

32 168 000
Minta
Einhand-Spültischbatterie,
L-Auslauf

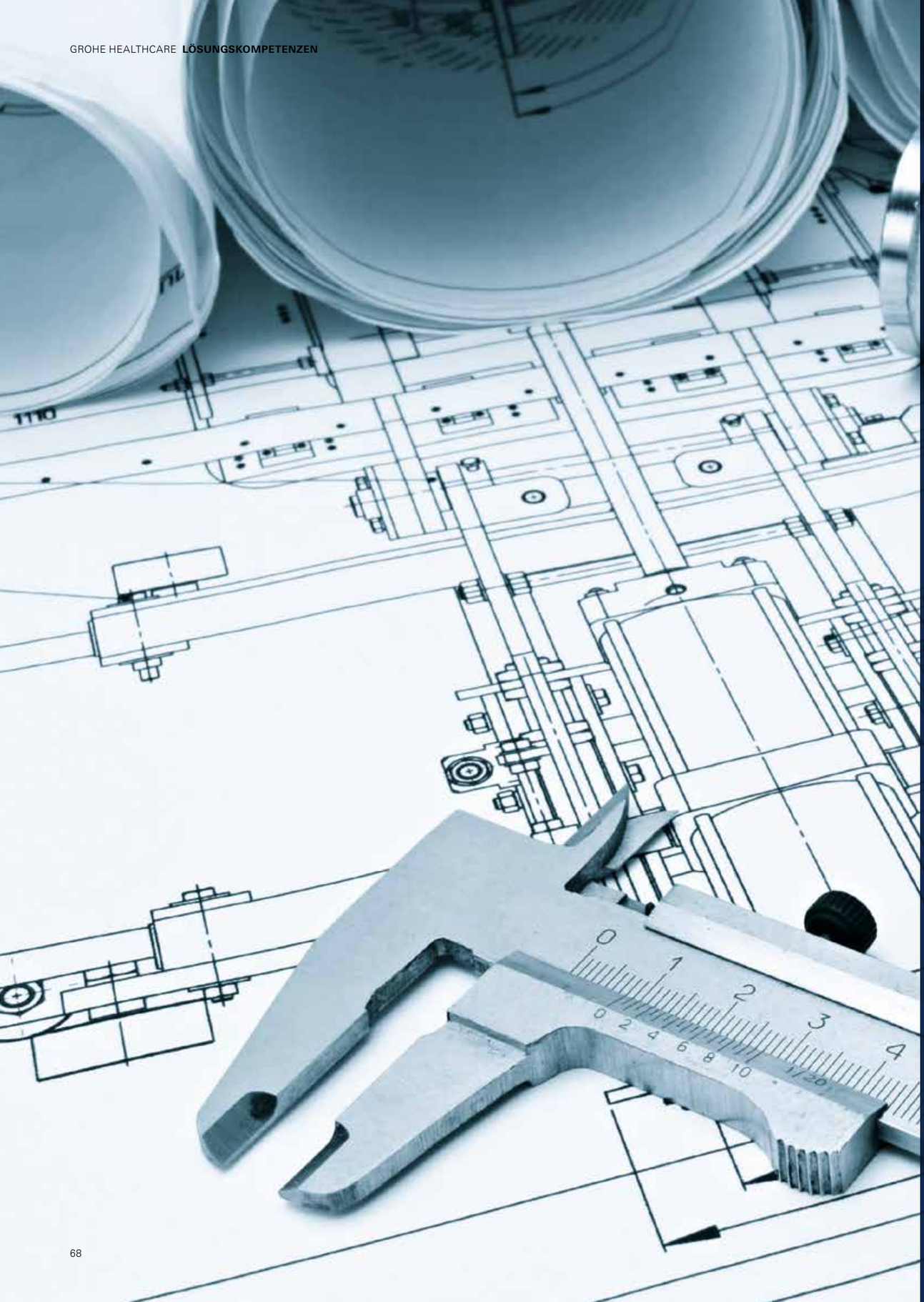
30 260 002
Eurosmart
Einhand-Spültischbatterie,
flacher Auslauf

PRODUKTÜBERSICHT WC

39 596 000
Rapid SLX

39 354 SH1
Sensia Arena
Dusch-WC Komplettanlage

Farboptionen:
00 I StarLight Chrom
DC I SuperSteel
LS I MoonWhite
GL I Cool Sunrise
GN I Cool Sunrise gebürstet
DA I Warm Sunset
DL I Warm Sunset gebürstet
A0 I Hard Graphite
AL I Hard Graphite gebürstet
BE I Nickel poliert
EN I Nickel gebürstet



GROHE
LÖSUNGSKOMPETENZEN

»BEI DER AUSWAHL VON SANITÄRPRODUKTEN FÜR DAS GESUNDHEITSWESEN ACHTEN WIR VOR ALLEM DARAUF, DASS SIE SICH EINFACH REINIGEN UND WARTEN LASSEN, SICHERHEIT ETWA DURCH VERBRÜHSCHUTZ BIETEN SOWIE BESONDERS LANGLEBIG SIND. GROHE GEHÖRT HIER ZU DEN HERSTELLERN, DIE WIR BEVORZUGT EINSETZEN, WEIL WIR MIT DEN PRODUKTEN IMMER WIEDER GUTE ERFAHRUNGEN MACHEN.«

Christoph Kaufhold, Master of Engineering für Gebäude- & Energietechnik bei der Gödde Ingenieure GmbH

HYGIENE
LÖSUNGSKOMPETENZEN

HYGIENE

Alle Hygiene-Bestimmungen einzuhalten und für sichere Abläufe in ihren Häusern zu sorgen, stellt Betreiber von Einrichtungen des Gesundheitswesens tagtäglich vor neue Herausforderungen. GROHE kennt die Anforderungen der Branche seit vielen Jahren und hat innovative Lösungen im Sortiment, die die Keimbildung und -übertragung wirkungsvoll eindämmen. Dazu gehören berührungslos gesteuerte Armaturen, die einfache thermische Desinfektion von Wasserleitungen, leicht zu reinigende Spezialarmaturen oder spülrandlose WCs mit antibakteriell wirkenden Keramikoberflächen.

BERÜHRUNGSLOS GESTEUERTE ARMATUREN

Gerade in Krankenhäusern und Altenheimen müssen Patienten, Personal und Besucher vor Keimübertragungen von Mensch zu Mensch geschützt werden. Den besten Schutz bieten hier Armaturen, die berührungslos gesteuert werden. Nähern sich die Hände dem Infrarotsensor, gibt die energieeffiziente Elektronik den Wasserfluss frei und schließt ihn selbsttätig wieder, wenn der Nutzer den vom Strahl erfassten Bereich verlässt.

Wichtige Einsatzfelder für diese Technologie sind Behandlungszimmer und OP-Bereiche. Hier verhindern Spezialarmaturen wie Eurosmart CE Special den direkten Kontakt des Personals mit potenziell kontaminierten Oberflächen etwa von Bedienhebeln. Aber auch in den häufig stark frequentierten öffentlichen Sanitärräumen von Krankenhäusern sorgen Armaturen wie Europlus E oder Essence E für das Plus an Hygiene am Waschtisch. Zudem sind elektronische Betätigungen auch an WCs und Urinalen eine gute Wahl.

EINFACHE THERMISCHE DESINFEKTION

Auch die Entstehung von Infektionsherden in Trinkwasserleitungen und Armaturen müssen Betreiber von Gesundheitseinrichtungen wirksam verhindern. Das gelingt durch regelmäßige thermische Desinfektionen. Dabei werden die Leitungen mit 70 Grad heißem Wasser gespült. Potenzielle Krankheitserreger wie Legionellen werden auf diese Weise unschädlich gemacht sowie unter anderem auch Biofilme entfernt.

Mit Infrarot-Armaturen wie der Eurosmart Cosmopolitan E können Einrichtungen des Gesundheitswesens thermische Desinfektionen ganz praktisch per Fernbedienung oder Smartphone-App über die Bluetooth-Schnittstelle durchführen. Wer auf diese Technologie setzt, spart im Vergleich zur manuellen Methode pro Durchlauf zwei Minuten Zeit ein.

Um den Zeitaufwand auch bei Thermostaten ohne elektronische Schnittstelle wie etwa dem im Pflegebereich häufig eingesetzten Grohtherm Special gering zu halten, hat GROHE die praktische Spezialkappe entwickelt, mit der sich die thermische Desinfektion im Handumdrehen starten lässt. Ein anschließendes neues Justieren des Thermostaten ist nicht nötig.

STAGNATIONSVERMEIDUNG DURCH AUTOMATISCHE SPÜLUNGEN/ BIDIREKTIONALE KOMMUNIKATION
LÖSUNGSKOMPETENZEN

AUTOMATISCHE SPÜLUNGEN VERHINDERN STAGNATION

Stagniert Wasser in den Leitungen, kann die Trinkwasserqualität erheblich sinken. Einerseits besteht die Möglichkeit, dass Bestandteile des Rohrmaterials im Wasser gelöst werden. Andererseits steigt das Risiko von Verunreinigungen durch Keime. Die Folgen reichen von Veränderungen bei Geruch, Aussehen oder Geschmack bis hin zu gesundheitsgefährdenden Auswirkungen.

Mit verschiedenen Lösungen unterstützt GROHE den Gesundheitssektor dabei, Stagnation in Wasserleitungen zu vermeiden. So lassen sich sowohl bei elektronischen Armaturen, WC- und Urinal-Betätigungen als auch bei Selbstschluss-Armaturen regelmäßige Spülvorgänge praktisch planen.

ELEKTRONIKEN ERLEICHTERN PROGRAMMIERUNG UND DOKUMENTATION

Elektronisch gesteuerte Sanitärprodukte von GROHE haben für Kliniken und Senioreneinrichtungen entscheidende Vorteile. Sie können per Fernbedienung oder Smartphone App ganz einfach programmiert werden. Das gilt zum Beispiel für automatische Spülungen, die die Armaturen abhängig oder unabhängig von der letzten Wasserentnahme nach 24 Stunden selbsttätig durchführen. Das integrierte Quarzuhrwerk, das es so nur bei GROHE gibt, sorgt dabei für den zeitgenauen Start der Spülung. Darüber hinaus erlaubt die bidirektionale Kommunikation auch das Auslesen aller wichtigen Daten zu Spülungen, thermischen Desinfektionen sowie zur Nutzung. Das erleichtert Betreibern aus dem Gesundheitssektor die Dokumentation und Analyse erheblich.

LEICHT ZU REINIGENDE OBERFLÄCHEN

Mit dem perfekten Zusammenspiel von Materialien und Design bieten GROHE Produkte Verschmutzungen wenig Angriffsfläche. Spezialarmaturen für den Gesundheitssektor sind so konzipiert, dass an Rosetten und Abdichtungen keine Schmutzkanten entstehen und Spitzwasser ungehindert ablaufen kann. Bei einigen Keramik-Linien vermeiden zudem Oberflächentechnologien wie PureGuard und AquaCeramic das Anhaften von Keimen und Schmutz. Und auch die spülrandlose Gestaltung der GROHE WCs verringert den Reinigungsaufwand in den Sanitärräumen erheblich.

SICHERHEIT
LÖSUNGSKOMPETENZEN

SICHERHEIT

Damit Verunreinigungen des Trinkwassers vermieden werden, liegt die Vorlauftemperatur für Warmwasser in Einrichtungen des Gesundheitswesens oftmals bei mehr als 65 Grad Celsius. Diese hohen Temperaturen erfordern einen effektiven Schutz vor Verbrühungen und Verbrennungen. Die maßgeblichen Planungsgrundsätze dafür sind in einer europäischen Norm für Trinkwasserinstallationen geregelt.

THERMOSTAT-TECHNOLOGIE FÜR HÖCHSTEN SCHUTZ

In der Norm DIN EN 806-2 ist festgelegt, dass Nutzer vor Verbrühungen durch zu heißes Wasser geschützt werden müssen. Alle GROHE Thermostate sind mit der TurboStat Technologie ausgestattet. Sie mischt kaltes und warmes Wasser auf die gewünschte Temperatur und hält diese konstant. Langes Einstellen am Mischhebel entfällt damit. Zudem verfügen sie über eine spezielle Funktion zur Begrenzung der Höchsttemperatur.

Kommt es zu Temperatur- oder Druckschwankungen, gleichen GROHE Thermostate diese in Sekundenschnelle automatisch aus. Zudem riegelt die clevere Technik bei einem Kaltwasserausfall beispielsweise durch einen Rohrbruch den Fluss sofort vollständig ab. So wird zuverlässig verhindert, dass ungemischtes Heißwasser aus der Armatur fließt.

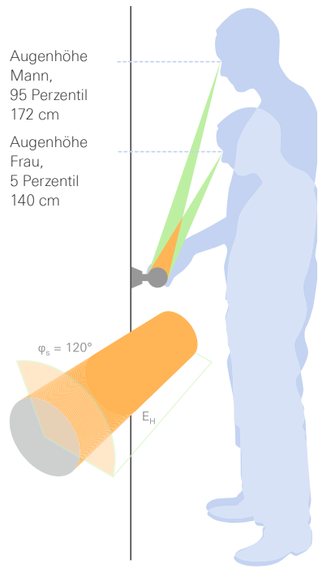
KEINE VERBRENNUNGEN AN HEISSEM CHROM

Bei GROHE Thermostaten verhindert die CoolTouch Technologie die Überhitzung der Chromoberflächen. Eine raffinierte Wasserführung sorgt dabei dafür, dass der Armaturkörper kühl bleibt. So kann er jederzeit berührt werden, ohne dass Verbrennungen drohen.

EINFACHE BEDIENLOGIK FÜR SICHERE NUTZUNG

Bei der Ausstattung von Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen sollten Produkte gewählt werden, die sich auch mit sensorischen und motorischen Einschränkungen einfach und sicher nutzen lassen. Dabei ist auf Ergonomie ebenso zu achten, wie auf eine intuitive Bedienlogik. Gut ablesbare Skalen bieten Brausethermostate von GROHE mit EasyLogic. Die Beschriftung ist extra auf nichtspiegelnden Oberflächen angebracht und verschwindet auch beim Drehen der Griffe nicht aus dem Blickfeld des Nutzers.

GROHE EasyLogic
Skala immer im Sichtbereich



VORGEWÄRMTES WASSER DANK GROHTHERM MICRO

Eine perfekte Ergänzung zu allen Armaturen in öffentlichen Sanitärräumen ist der Grohtherm Micro. Das gilt für klassische Selbstschlussarmaturen wie beispielsweise Eurodisc SE, die per Knopfdruck ausgelöst werden, ebenso wie für elektronische Varianten wie Eurosmart Cosmopolitan E. Darüber hinaus lässt er sich auch mit Zweigriffarmaturen und Einhebelmischern verwenden.

Der kleine Thermostat wird unterhalb des Waschtischs installiert und mischt das Wasser auf eine vorab festgelegte Temperatur, die er konstant hält – selbst wenn es zu Druckschwankungen kommt. Sollte die Kaltwasserzufuhr ausfallen, stoppt der Thermostat den Wasserfluss automatisch und schützt so vor Verbrühungen. Zudem erlaubt Grohtherm Micro die einfache und zuverlässige thermische Desinfektion zur Vermeidung von Legionellen.

GROHE Grohtherm Micro:
innovative Technologie für mehr Sicherheit auf kleinstem Raum

WIRTSCHAFTLICHKEIT
LÖSUNGSKOMPETENZEN

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Ressourcenschonende Lösungen unterstützen den wirtschaftlichen Betrieb von Einrichtungen des Gesundheitswesens. Diesen Aspekt sollten Planer und Architekten bei Sanierungen oder Neubauten früh miteinbeziehen. GROHE hat ein breites Sortiment von Sanitärprodukten mit integrierter Wasserspartechnologie für OP-Bereiche, Behandlungs- und Patientenzimmer sowie für öffentlich genutzte Sanitärräume im Sortiment. Sie unterstützen die Betreiber dabei, der Verschwendung von Wasser und Energie schon im Vorfeld Einhalt zu gebieten und ihre Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu steigern.

DEN WASSERVERBRAUCH AM WASCHTISCH IM BLICK

Versehentliches Laufenlassen der Armatur? Mit Lösungen, bei denen das Wasser automatisch stoppt, kann das nicht passieren. Dazu gehören Selbstschlussarmaturen wie Eurodisc SE. Sie werden per Knopfdruck ausgelöst und beenden den Wasserfluss nach der voreingestellten Zeit selbständig. Die Laufzeit kann zwischen zwei und 180 Sekunden frei gewählt werden.

Ebenfalls sehr wirtschaftlich sind per Infrarotelektronik gesteuerte Armaturen wie Euroeco CE oder Bau CE. Das Wasser fließt nur während sich die Hände im Bereich des Sensors bewegen. Anschließend wird die Abgabe automatisch unterbrochen. Das Ergebnis: Der Verbrauch von Wasser – bei vorgemischtem Wasser auch von Energie – ist deutlich reduziert.

MODERE WC-SPÜLTECHNIK HILFT WASSERSPAREN

Nicht bei jedem Spülgang am WC ist es nötig, die volle Wassermenge zu nutzen. Um Patienten und Besuchern von medizinischen Einrichtungen die Möglichkeit zu geben, die Wassermenge individuell zu wählen, bietet GROHE Betätigungen mit Start-Stopp- und Zwei-Mengen-Technologie an. Beide Funktionen in einem bietet unter anderem Skate Air. Wird der kleinere EcoButton gedrückt, fließt nur die halbe Spülmenge in das WC. Zudem dient diese Taste dazu, den Spülvorgang zu stoppen, wenn genug Wasser verwendet wurde.

Große Taste für Vollspülung

Kleine Taste für Kurzspülung oder, nach großer Taste, Spülunterbrechung

Wasser sparen bei der WC-Spülung

VERBRAUCH/ERSPARNIS	KONVENTIONELLE WC ARMATUR 9 L OHNE KURZSPÜLUNG	WC ARMATUR 9 L MIT KURZSPÜLUNG 4,5 L	WC ARMATUR 6 L MIT KURZSPÜLUNG 3 L
Verbrauch/Tag	216 l	144 l	96 l
Verbrauch/Jahr	78 800 l	52 500 l	35 000 l
Ersparnis zu konventioneller Anlage pro Jahr		26 300 l = 131,50 €	43 800 l = 219,00 €

Wasser sparen beim Händewaschen

	Anfeuchten 5 sec	Einseifen + 10 sec	Abspülen + 10 sec	Verbrauch pro Jahr	Ersparnis pro Jahr
Konventioneller Einhandmischer 12 l/min Durchfluss	Laufzeit 25 sec = 5,00 l/Nutzung			**188 m³**	
Selbstschlussarmatur Eurosmart Cosmopolitan T 5,7 l/min Durchfluss Laufzeit 7 sec		Laufzeit 21 sec = 2,00 l/Nutzung		**76 m³**	**60 %**
Selbstschlussarmatur Eurodisc SE 5,7 l/min Durchfluss Laufzeit 7 sec		Laufzeit 18 sec = 1,73 l/Nutzung		**65 m³**	**65 %**
Berührungslose Armatur Eurosmart Cosmopolitan E 5,7 l/min Durchfluss **Berechnungsgrundlage: 150 Nutzungen pro Tag, 250 Nutzungstage pro Jahr**		Laufzeit 15 sec = 1,43 l/Nutzung		**54 m³**	**70 %**

GROHE ECOJOY
LÖSUNGSKOMPETENZEN

MIT INNOVATIVEN TECHNOLOGIEN WASSER UND ENERGIE SPAREN

Bewusst mit Ressourcen umzugehen, schont nicht nur das Budget, sondern auch die Umwelt. Daher entwickelt GROHE immer wieder neue Lösungen, die ein ansprechendes Design, Bedienfreundlichkeit und hohe Funktionalität mit einem verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und Energie verbinden. Ein Beispiel dafür ist EcoJoy. Zahlreiche Armaturen, Brausen, Thermostate und Spülsysteme sind mit dieser integrierten Wasserspartechnologie ausgestattet.

Sie reduziert den Verbrauch je nach Produkt um 40 bis zu 70 Prozent. Und das ohne auf Komfort und ansprechendes Design verzichten zu müssen. Damit einher geht auch ein reduzierter Energieverbrauch, da weniger Wasser erwärmt werden muss. Das Ergebnis: eine geringere Umweltbelastung und niedrigere Betriebskosten.

GROHE EcoJoy™

Alle GROHE EcoJoy® Produkte vereinfachen das Wasser- und Energiesparen und bieten gleichzeitig das perfekte Wassererlebnis

50 %

GROHE Einhandmischer: Bei zahlreichen Modellen aller Designs und Preisklassen senkt die integrierte Wasserspartechnologie den Wasserverbrauch automatisch um bis zu 50 % im Vergleich zum normalen Durchschnittsverbrauch – und das jedes Mal, wenn Sie das Wasser anstellen. Dabei fließt das Wasser gleichmäßig wie gewohnt.

40 %

GROHE Brausen: Ihr perfektes Duscherlebnis verbraucht dank der in ausgewählte Modelle eingebauten Wasserspartechnologie bis zu 40 % weniger Wasser. Dabei genießen Sie die volle Leistung und alle Vorteile, die Sie von einer GROHE Brause erwarten.

48 %

GROHE Thermostate: Mit einem GROHE Thermostat erreicht das Wasser innerhalb eines Sekundenbruchteils die gewünschte Temperatur und bleibt zuverlässig bis zum Schluss genau so warm, wie Sie es wünschen. Ohne umständliches, Zeit und Wasser vergeudendes Einstellen der richtigen Temperatur!

50 %

GROHE Sanitärsysteme: Die ökologisch sinnvollen GROHE Betätigungsplatten und Spülsysteme sparen Wasser. Dank Start-Stopp-Funktionen sowie 1- und 2-Mengen-Spülung können Sie die günstigste Spüloption frei wählen.

70 %

GROHE Spezialarmaturen: Die elektronische Steuerung sorgt dafür, dass nur dann Wasser fließt, wenn es auch genutzt wird. Je nach Modell stoppt die Batterie den Wasserstrom automatisch, sobald die Hände von der Armatur wegbewegt werden – zum Beispiel beim Einseifen – oder nach einem festgelegten Zeitraum.

NORMEN UND RICHTLINIEN **PLANUNG**

Übersicht wichtiger Bestimmungen für Planung, Bau und Betrieb von Trinkwasser-Installationen im Gesundheitswesen in Europa, Deutschland, Österreich und der Schweiz

EUROPA

(DIN/ÖNORM/SN) EN 806-1...5 (SIA 385.301…305)	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen...; Deutsche Fassung EN 806-1…5
(DIN/ÖNORM/SN) EN 1111 (SIA 385.072)	Sanitärarmaturen – Thermostatische Mischer (PN 10) – Allgemeine technische Spezifikationen; Deutsche Fassung EN 1111
(DIN/ÖNORM/SN) EN 1717 (SIA 385.351)	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717

DEUTSCHLAND

IfSG	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)
AVBWasserV	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (Allgemeine Versorgungsbedingungen Wasser – AVBWasserV)
TrinkwV	Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV)
DIN 1988-100...600	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen…; Technische Regeln des DVGW
DIN 18040-1...2	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude Teil 2: Wohnungen
DVGW W 551 (Arbeitsblatt)	Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen
VDI 3818	Öffentliche Sanitärräume
VDI 6000	Ausstattung von und mit Sanitärräumen Blatt 2 – Arbeitsstätten und Arbeitsplätze Blatt 3 – Versammlungsstätten und Versammlungsräume Blatt 4 – Hotelzimmer Blatt 5 – Seniorenwohnungen, Seniorenheime, Seniorenpflegeheime
VDI 6008	Barrierefreie Lebensräume Blatt 1 – Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen Blatt 2 – Möglichkeiten der Sanitärtechnik
VDI/DVGW 6023	Hygiene in Trinkwasser-Installationen – Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung
RKI	Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO), Empfehlungen zur Händehygiene
UBA KTW-Leitlinie	Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie)
Übergangsregelung KTW-BWGL	UBA-Information Übergang von UBA-Leitlinien zur Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (Übergangsregelung KTW-BWGL)
UBA Metall-Bewertungsgrundlage	Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage) [Anlage Positivliste der trinkwasserhygienisch geeigneten metallenen Werkstoffe gem. §17 Abs. 3 TrinkwV]
ZVSHK	Merkblätter/Fachinformationen zur Druckprüfung, Spülung, Inbetriebnahme, Hygiene von Trinkwasserinstallationen

ÖSTERREICH

ÖLMB	Österreichisches Lebensmittelbuch
LMSVG	Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz
EpG	Epidemiegesetz 1950
TWV	Verordnung des Bundesministeriums für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
BHygG 2009	Bäderhygienegesetz 2009
BHygV 2012	Bäderhygieneverordnung 2012
ÖNORM B 1600	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen
ÖNORM B 1601	Barrierefreie Gesundheitseinrichtungen, assistive Wohn- und Arbeitsstätten – Planungsgrundlagen
ÖNORM B 1603	BarrierefreieTourismus- und Freizeiteinrichtungen – Planungsgrundlagen
ÖNORM B 2531	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Nationale Ergänzungen zu den ÖNORMEN EN 806-1 bis -5
ÖNORM B 5019	Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen
ÖNORM B 5024-1...3	Bewertungsgrundlagen für Werkstoffe im Trinkwasserbereich – Teil 1: Organische Werkstoffe, Teil 3: Metallische Werkstoffe
PROHYG 2.0	Organisation und Strategie der Krankenhaushygiene
AGES Legionellen Folder	Legionellen (November 2017)
AGES Checkliste Legionellenexposition	Prävention der Legionellose – Checkliste zur Einschätzung des Risikos einer Exposition gegenüber Legionellen bei Kontakt mit zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen und anderen wasserführenden Systemen

NORMEN UND RICHTLINIEN **PLANUNG**

SCHWEIZ

SR 817.0	Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG)
SR 817.02	Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)
SR 817.022.11	Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV)
SR 817.023.21	Verordnung des EDI über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (Bedarfsgegenständeverordnung)
SR 817.024.1	Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln (Hygieneverordnung EDI, HyV)
SR 818.101	Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, EpG)
SR 832.321	Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen (SAMV)
SVGW W1	Richtlinie für die Qualitätsüberwachung in der Trinkwasserversorgung
SVGW W3	Leitsätze für die Erstellung von Trinkwasser-Installationen
SVGW W3/E1 (Richtlinie)	Rückflussverhinderung in Sanitäranlagen
SVGW W3/E2 (Richtlinie)	Betrieb und Unterhalt von Sanitäranlagen
SVGW W1000	Empfehlung[en] für die Reinigung und Desinfektion von Trinkwasserleitungen
SVGW W10002 (Merkblatt)	Legionellen in Trinkwasser-Installationen – Was muss beachtet werden?
SVGW ZW102/1	Materialien in Kontakt mit Trinkwasser – Hygienische Beurteilung von Kunststoffen
SVGW ZW102/2	Materialien in Kontakt mit Trinkwasser – Hygienische Beurteilung von Metallen, Metalllegierungen und Metallüberzügen
SIA 385/1	Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen
SIA 385/1-C1	Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen – Korrigenda C1 zur Norm SIA 385/1:2011
SIA 385/9	Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern – Anforderungen und ergänzende Bestimmungen für Bau und Betrieb
SIA 385/9-C1	Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern – Anforderungen und ergänzende Bestimmungen für Bau und Betrieb – Korrigenda C1 zur Norm SIA 385/9:2011
SIA 500	Hindernisfreie Bauten
SIA 500-C1…3	Hindernisfreie Bauten – Korrigenda C1[…3 zur Norm SIA 500:2009]
IHS	Technische Normen im Spital
Suissetec	Merkblätter Dichtheits- und Festigkeitsprüfung an Wasserinstallationen, Trinkwarmwasser in Gebäuden
Swissnoso	Strategie NOSO – Nationale Strategie zur Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von healthcare-assoziierten Infektionen

WEITERE BESTIMMUNGEN UND PUBLIKATIONEN

(EU) GPP-Kriterien	EU-Kriterien für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Sanitärarmaturen (Green Public Procurement, GPP)
(CH) Legionellen und Legionellose BAG-/BLV-Empfehlungen	u.a. Modul 11 Sanitäre Installationen: Planung, Betrieb, Renovation, Legionellen-Höchstwerte, Sanierung/12 Spitäler und Pflegeheime EDI BAG BLV (August 2018)
(CH) BAG	Gebäudebezogene Krankheiten – Legionellose (25.09.2018)
(CH) Eco-BKP 250	Sanitäranlagen [eco-bau Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau]
(CH) SIA D 0244 (Dokumentation)	Anlagen für Trinkwasser in Gebäuden Erläuterung zu den Normen SIA 385/1 und SIA 385/2
(D) VDI 3818 Projekt (Dezember 2020)	Gestaltung von Sanitärräumen – Grundlagen
(D) VDI 6000 Blatt 1 Entwurf	Sanitärtechnik – Sanitärräume – Bedarf und Ausstattung – Grundlagen (September 2018)
(D) VDI 6000 Projekt (Oktober 2020)	Sanitärräume; Bedarf und Ausstattung; Blatt 2 – Wohnungen und Hotelzimmer Blatt 3 – Arbeitsstätten Ausstattung von und mit Sanitärräumen; Blatt 4 – Öffentlicher und halböffentlicher Bereich Blatt 5 – Gesundheits- und Pflegebereiche
(D) HeimMindBauV	Verordnung über bauliche Mindestanforderungen für Altenheime, Altenwohnheime und Pflegeheime für Volljährige (Heimmindestbauverordnung – HeimMindBauV)
(D) Heimbaugesetze, -richtlinien, -verordnungen der Länder	ggf. spezifische technische Anforderungen an Trinkwasser-Installationen, z.B. Verbrühungsschutz (BY – Bay AVPfleWoqG), oder Bezug auf übergreifende Infektionsschutzbestimmungen (HH – WBBauVO)
(A) Richtlinie „Betreutes Wohnen“ für Seniorinnen und Senioren	Fachabteilung Gesundheit und Pflegemanagement Amt der Steiermärkischen Landesregierung (01.01.2019)
(A) Bauliche Vorgaben (II.1.7) aus der Richtlinie „Betreutes Wohnen“ für Seniorinnen und Senioren	Technisches Merkblatt – Fachabteilung Energie und Wohnbau Amt der Steiermärkischen Landesregierung (01.01./01.04.2019)
(A) OIB-RL 4	OIB-Richtlinie 4 – Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit
(D) BGH III ZR 113/18 (Urteil)	Schutzpflichten von Wohnheimen für Menschen mit einer geistigen Behinderung

NORMEN UND RICHTLINIEN **ANFORDERUNGEN, REGELN UND GRUNDSÄTZE**

Planung und Ausführung von Sanitärinstallationen im Gesundheitswesen sind wegen der dabei zu berücksichtigenden besonderen Schutzbedürftigkeit der Patienten mit außergewöhnlich hohen Anforderungen verbunden. Neben den allgemeinen bau-, hygiene-, arbeits- und unfallschutzrechtlichen Vorgaben der einzelnen Staaten ist für die sanitärtechnischen Belange im Hinblick auf die vielfältigen unterschiedlichen Anwendungsbereiche, von zeitgemäß konzipierter konventioneller stationärer Akut- und Langzeitbetreuung bis hin zu teilweise an Hotelstandards orientierten Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Personenkreise mit infolge Alter oder Behinderung eingeschränkter Mobilität, die in Überarbeitung befindliche VDI-Richtlinie 6000 „Ausstattung von und mit Sanitärräumen“ von zentraler Bedeutung.

Regelung sanitärtechnischer Belange für bestimmte Nutzergruppen
Für Sanitärinstallationen im Gesundheitswesen gelten höchste Anforderungen an die Gewährleistung einer einwandfreien Qualität und Hygiene des Trinkwassers; insbesondere die Bedingungen in Krankenhäusern und Intensivmedizin stellen Planung und Ausführung vor spezifische Probleme und große Herausforderungen. Im Bereich der Kranken- und besonders der Altenpflege stehen Einschränkungen der Beweglichkeit und allgemeinen Leistungsfähigkeit von Patienten im Vordergrund und machen diesen Voraussetzungen angepasste Sanitärinstallationen erforderlich.

Neben den allgemeinen bau-, hygiene- und unfallschutzrechtlichen Vorgaben der einzelnen Staaten auf Bundesebene, deren Anwendung im Einzelnen in den Bundesländern bzw. Kantonen teilweise nicht oder nicht einheitlich geregelt ist, sind für Sanitärinstallation und -technik im Hinblick auf die hier angesprochenen Zielgruppen die Maßgaben der Blätter 2 „Arbeitsstätten und Arbeitsplätze“ und 5 „Seniorenwohnungen, Seniorenheime, Seniorenpflegeheime“ der VDI-Richtlinie 6000*) „Ausstattung von und mit Sanitärräumen“ zu beachten, für die Besucherbereiche auch die der VDI 3818*) „Öffentliche Sanitärräume“.
* VDI 3818 und die Richtlinienreihe VDI 6000 werden derzeit überarbeitet und umstrukturiert (vsl. Erscheinungsdatum Ende 2020).

Die generell hohen Anforderungen an das Trinkwasser werden im medizinischen Bereich durch spezielle Anforderungen bezüglich Hygiene und Bedienbarkeit der Auslaufarmaturen ergänzt, z.B. werden berührungslose (zumeist infrarotgesteuerte) Armaturen eingesetzt. Wegen der besonderen Exposition des Personals in medizinischen Einrichtungen spielen hier auch einschlägige Vorschriften für Arbeitsstätten und Arbeitssicherheit eine wichtige Rolle.

Höchste Anforderungen an die Qualität des Trinkwassers im Gesundheitswesen
Die besondere Wichtigkeit der Gewährleistung einer höchstmöglichen Trinkwassergüte im Gesundheitswesen kommt nicht zuletzt in der hervorgehobenen Stellung des die weiteren Anforderungen an Handhabung und Gebrauch des Trinkwassers letztlich bestimmenden Infektionsschutzgesetzes (in Deutschland) sowie des Epidemie- bzw. Epidemiengesetzes (in Österreich/der Schweiz) zum Ausdruck.

Mit der Umsetzung der hygienischen Forderungen ist in Deutschland vorrangig das Robert Koch-Institut beauftragt, dessen amtliche Empfehlungen (Krankenhausrichtlinien) auch im technischen Regelwerk Berücksichtigung finden. Als wichtige koordinierende Instanzen mit eigenem Informationsangebot und Regelungsaktivitäten sind außerdem z.B. die DGKH (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene), in Österreich die GÖG (Gesundheit Österreich GmbH) und in der Schweiz IHS (Ingenieur Hospital Schweiz) zu nennen.

Grundsätze der Regelungen im Bereich der Trinkwasser-Installation
„Trinkwasser ist ein verderbliches Lebensmittel ohne aufgedrucktes Verfallsdatum“ – dieses Motto illustriert die grundsätzlichen Anforderungen an die Wasserversorgung und verweist auf die Notwendigkeit, Trinkwasser durch gesetzliche Vorschriften zu schützen.

Gesetzliche Grundlage der Definition, Sicherung und Überwachung der Trinkwasserqualität ist in Deutschland das Infektionsschutzgesetz. Das IfSG bestimmt in §37 Abschnitt 1: „Wasser für den menschlichen Gebrauch muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.“ und ermächtigt in §38 das BMG zum Erlass der TrinkwV, die die Richtlinie 98/83/EG zur Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in nationales Recht umsetzt.

Das Ziel der Trinkwasserverordnung als zentraler Vorschrift ist der Schutz der menschlichen Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Trinkwasser ergeben, durch die Gewährleistung einer jederzeitigen Genusstauglichkeit und Reinheit an den Entnahmestellen für Trinkwasser. Dies gilt für kaltes wie für erwärmtes Trinkwasser.

In §4 der TrinkwV geht der Gesetzgeber davon aus, dass ein zur Verteilung kommendes Trinkwasser die in der Verordnung aufgeführten mikrobiologischen, chemischen und Indikator-Parameter einhält. Die „Trinkwasser-Installation“ von der Hauptabsperreinrichtung (HAE) bis zu jeder Entnahmestelle für Trinkwasser bzw. einer Sicherungseinrichtung ist die letzte Stufe der Trinkwasserverteilung.

Die TrinkwV gilt für die Trinkwasser-Installation bis zur letzten Entnahmestelle. Die Aufrechterhaltung der Trinkwasserqualität obliegt dem Eigentümer bzw. Betreiber der Trinkwasseranlage. Dieser ist bei relevanter Nichteinhaltung insbesondere der immer wieder verschärften hygienischen Anforderungen zur Information des Gesundheitsamts und der Nutzer verpflichtet.

Regeln der Technik für den Betrieb von Trinkwasser-Installationsanlagen
Für Planung, Errichtung und Betrieb von Trinkwasser-Installationsanlagen gelten sog. (allgemein) anerkannte Regeln der Technik. Im Wesentlichen sind dies EN 806-1 bis 5 und EN 1717 in der jeweiligen nationalen Fassung mit ihren ergänzenden nationalen Normen. Bei Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung müssen nach TrinkwV mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Eine Abweichung von diesem Standard ist ausdrücklich zulässig, wenn alle relevanten Vorschriften und technischen Regeln eingehalten werden.

Die Situation in Österreich und der Schweiz weicht in ihren Bezügen auf die unterschiedlichen nationalen Regelungstraditionen teils deutlich von der deutschen ab. Anders als in EU-Zusammenhängen werden in der Schweiz relevante internationale Normen nicht generell übernommen, sondern Wichtiges wird fallweise durch Bearbeitung für Schweizer Verhältnisse adaptiert, woraus u.U. ein Zeitversatz bei der Aufnahme technischer Neuerungen resultieren kann. In beiden Ländern werden außer der Grundsatzdefinition des Trinkwassers auch detaillierte technische Vorgaben aus dem Lebensmittelrecht abgeleitet. Die nachgeordnete Gesetzgebung und die technischen Regelwerke sind wiederum unterschiedlich, weisen aber in ihren grundlegenden Ansätzen naturgemäß Ähnlichkeiten auf. Sie wurden in den letzten Jahren, vor allem unter dem Einfluss und zur besseren Einbeziehung der einschlägigen EU-Vorschriften, zum Teil grundlegend revidiert.

Während in Deutschland die Normen der Reihe DIN 1988 sowie das DVGW-Arbeitsblatt W 551 für die Trinkwasser-Installation und -hygiene zentrale Bedeutung haben, sind in Österreich alle nationalen Ergänzungen zur EN 806 in der ÖNORM B 2531 zusammengefasst. Die für die Trinkwasserhygiene wichtigste technische Regel ist ÖNORM B 5019. Entwürfe weiterer relevanter ÖNORMEN (B 5019/A, B 5021 und B 5024-3) sollen 2019 erscheinen. Der der deutschen TrinkwV ähnlichen österreichischen Trinkwasserverordnung (TWV) steht in der Schweiz seit Ende 2016 die Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) gegenüber. Sie löste die erheblich weniger umfassende, dem Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LMG) bzw. der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) untergeordnete Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser, ferner in diesem Zusammenhang das Schweizerische Lebensmittelbuch (SLMB), die Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) und die Hygieneverordnung (HyV) ab. Wichtigste technische Regeln für die Trinkwasserinstallation sind die SVGW-Richtlinien W1 und W3 nebst Ergänzungen, die in Überarbeitung (prSIA 385/1:2016-06) befindliche Norm SIA 385/1 und die neue SIA 385/2 für Trinkwassererwärmungsanlagen.

Zusammenfassung der wichtigsten Normen – TRWI
Im Zuge der Fortschreibung des bewährten Technischen Regelwerkes sowie der nationalen Umsetzung europäischer Normen wurden in den letzten Jahren in Deutschland fast alle für die Trinkwasser-Installation wesentlichen Normen überarbeitet, neu geordnet und teilweise zusammengefasst. Die Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) umfassen neben DIN EN 806 und DIN EN 1717 vor allem die nationalen Ergänzungs- und Vertiefungsnormen der DIN 1988 mit den Teilen
- 100 „Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte“,
- 200 „Installation Typ A (geschlossenes System) – Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe“,
- 300 „Ermittlung der Rohrdurchmesser“,
- 500 „Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen“ und
- 600 „Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen“.

Daneben wurden mehrere DVGW-Arbeitsblätter, ZVSHK-Merkblätter sowie die Hygiene-Richtlinie VDI/DVGW 6023 einbezogen.

Änderungsverordnungen zur Trinkwasserverordnung
Infolge der technischen Entwicklung und Änderung rechtlicher Rahmenbedingungen wurden wiederholte Novellen der TrinkwV unumgänglich. Zwischen 2011 und 2018 traten drei Verordnungen zur Änderung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) in Kraft:

Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 3. Mai 2011, gültig ab 1. November 2011;
Zweite Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 2012, gültig ab 14. Dezember 2012;
Dritte Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 18. November 2015, gültig ab 26. November 2015.

TrinkwV 2018
Seit dem 9.1.2018 gilt die TrinkwV in der Fassung vom 10.3.2016 mit den Änderungen der Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 3.1.2018.

Neben Änderungen und Klarstellungen von Begriffen gab es einige wichtige Neuerungen für den Bereich der Trinkwasser-Hausinstallation. Dabei ging es unter anderem um die Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, genauere Anpassung an die Vorgaben der EU-Trinkwasserrichtlinie, Änderung von Regelungen, die sich in der Praxis nicht bewährt haben und das Ziel der Entbürokratisierung sowie die Schließung von Regelungslücken.

Es entfielen u.a. die Anmeldepflicht von bestehenden Großanlagen, die Mitteilungspflicht von Inbetriebnahme, Wiederinbetriebnahme, Stilllegung, baulicher oder betriebstechnischer Änderungen, ferner die Verpflichtung zur Mitteilung aller Untersuchungsergebnisse an das Gesundheitsamt sowie dazu, sie aufzuzeichnen und aufzubewahren.

Erhebliche Verschärfungen gab es bei den Bestimmungen zur Legionellenprophylaxe und -bekämpfung und zur Sicherstellung eines bestimmungsgemäßen Betriebs von Trinkwasserinstallationen. Neue Regelungen und Anforderungen betrafen insbesondere die Gefährdungsanalyse (§16 TrinkwV), Risikobewertung und Durchführung der Probennahme für chemische Parameter (§14). Auch die Behandlung radioaktiver Inhaltsstoffe wurde neu geregelt.

Um den Verbraucherschutz und die trinkwasserhygienische Sicherheit zu stärken, gehen die neuen Regelungen zum Teil über europäische Vorgaben hinaus. Hervorzuheben ist, dass Untersuchungsstellen auffällige Legionellenbefunde in der Trinkwasserinstallation direkt an das Gesundheitsamt zu melden haben.

NORMEN UND RICHTLINIEN **BASIS EINER HYGIENEBEWUSSTEN PLANUNG**

Die in den jeweiligen nationalen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken verankerten Grundzüge einer hygienebewussten Planung, Erstellung und des bestimmungsgemäßen Betriebes von Trinkwasserinstallationen lassen sich, unter Berücksichtigung der besonders hohen Anforderungen im Gesundheitswesen, über Ländergrenzen hinweg wie folgt zusammenfassen:

01 Anforderungen an Werkstoffe und die Werkstoffauswahl zur Vermeidung von Kontaminationen mit chemischen Stoffen
Rohrleitungssysteme, Einbauteile und Armaturen bestehen zum überwiegenden Teil aus metallenen Werkstoffen. Der zwangsläufige Kontakt des Trinkwassers mit der metallenen Innenoberfläche führt materialbedingt zu chemischen Reaktionen und damit ggf. zu einer Erhöhung der Metallionenkonzentration im Trinkwasser. Durch die Minimierung von Legierungsbestandteilen, die das Trinkwasser verändern, bzw. durch die Abstimmung der Werkstoffe auf die Trinkwasserqualität nach DIN 1988-200, DIN 50930-6 und UBA-Bewertungsgrundlagen/-Leitlinien/-Positivliste erfüllen GROHE-Produkte diese hohen Anforderungen.

02 Anforderungen an Werkstoffe und die Werkstoffauswahl zur Begrenzung der mikrobiellen Besiedlung
Besondere Bedeutung kommt unter hygienischen Aspekten nichtmetallenen Werkstoffen zu, da durch sie die Biofilmbildung in den Installationssystemen begünstigt werden kann. Anforderungen enthalten u.a. die KTW-Leitlinie, künftig KTW-Bewertungsgrundlage,*) des UBA und das DVGW-Arbeitsblatt W 270. In die Trinkwasserinstallation sind nach AVBWasserV nur Produkte einzubauen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen – eine Selbstverständlichkeit bei GROHE.

* nach einer Übergangsfrist von 2 Jahren gilt ab 21. März 2021 die am 11.03.2019 veröffentlichte Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) des UBA mit Anlagen (Polymerspezifischer Teil)

03 Dimensionierung von Trinkwasserinstallationen – Vermeidung von zu langen Standzeiten und Verkeimung
„Wasser muss fließen" – eine Erkenntnis aus der Römerzeit. Für moderne Installationssysteme bedeutet das bedarfsgerechte Dimensionierung der Rohre unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeitsbedingungen nach DIN 1988-300. Dem Planer obliegt bei der Festlegung der individuellen Gleichzeitigkeitsfaktoren besondere Verantwortung. Schneller Wasseraustausch ist durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten, das Einschleifen von Entnahmestellen und die Anordnung regelmäßig genutzter Entnahmestellen am Ende des Installationssystems zu begünstigen. Nach VDI/DVGW 6023 sollen zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserqualität nur regelmäßig genutzte Entnahmestellen geplant werden. Aus schallschutztechnischen Gründen sind Rohrsysteme und Baukörper nach DIN 4109 und VDI-Richtlinie 4100 voneinander zu trennen. Vorwand-Installationssysteme von GROHE erleichtern hier dem Planer die Arbeit.

04 Absicherung von angeschlossenen Apparaten und Geräten
Werden Apparate (Wärmetauscher, Trinkwassererwärmer, Wasserbehandlungsanlagen) oder Armaturen in Installationsanlagen eingebaut oder Geräte (Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen, Reinigungsgeräte) angeschlossen, sind diese nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 abzusichern. Entsprechend der Gefährdungskategorie des anzuschließenden Bauteiles ist eine Sicherungseinrichtung auszuwählen. Tragen die einzubauenden bzw. anzuschließenden Bauteile ein DVGW- oder DIN-DVGW-Zertifizierungszeichen, so gelten diese als eigensicher und können ohne weitere Maßnahmen angeschlossen werden.

05 Vermeidung von Rückfließen
Die Trinkwasserinstallationsanlage endet mit den freien Ausläufen der Entnahmearmaturen oder den zugeordneten Sicherungsarmaturen nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100. Bei Sanitärarmaturen mit angeschlossenen Hand- oder Schlupfbrausen besteht die Gefahr des Zurücksaugens. In GROHE-Armaturen integrierte Sicherungseinrichtungen verhindern dies und machen sie eigensicher.

06 Anforderungen an den Korrosionsschutz
In Trinkwasserinstallationen sind Innenkorrosion, Kontaktkorrosion, Elementbildung und Außenkorrosion von Bedeutung. Es sind die Anforderungen aus DIN 1988-200, DIN 50930-6 und der UBA-Metall-Bewertungsgrundlage einzuhalten.

07 Vermeidung von Undichtigkeiten bzw. Eindringen von Verunreinigungen
Fertig installierte Rohrsysteme sind einer Druckprüfung nach dem ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser" zu unterziehen. Aus hygienischen und praktischen Gründen sollte die Druckprüfung mit Luft oder einem inerten Gas durchgeführt werden. Anlagen, die mit Wasser abgedrückt werden, sind unmittelbar danach in Betrieb zu nehmen, der regelmäßige Wasseraustausch ist durch Spülpläne sicherzustellen. Während der Verlegung der Rohrleitungen ist darauf zu achten, dass keine Fremdstoffe in die Leitungsöffnungen eindringen können.

08 Vermeidung von Stagnationsbereichen
Stagnation in den Rohrleitungen führt zu einer Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität und ist ähnlich zu bewerten wie die Überschreitung des Verfallsdatums bei Lebensmitteln. Deshalb ist bei Planung, Bau und Betrieb darauf zu achten, dass Wasser nicht stagniert. So sind nicht durchströmte Umgehungsleitungen nicht zulässig. Um hygienische Probleme zuverlässig zu vermeiden, können GROHE Armaturen elektronisch gesteuert, auch mittels Bluetooth und intuitiv zu bedienender App, in vom Anwender festgelegten Intervallen automatische Spülungen oder eine thermische Desinfektion durchführen.

09 Spülung, ggf. Desinfektion von Installationen bei Inbetriebnahme
Trinkwasserinstallationen sind bei Inbetriebnahme gründlich mit filtriertem Trinkwasser zu spülen. Das ZVSHK-Merkblatt „Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasserinstallationen" beschreibt die verschiedenen Spülverfahren (Wasser, Wasser/Luft, pulsierend) und deren Anwendungsbedingungen. Hausanschlüsse, die seit längerem stagnieren, sind vor Befüllung der Installationsanlage in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen gründlich zu spülen, um Fremdeintrag auszuschließen.

10 Regelmäßige Inspektion von Anlagen
Trinkwasserinstallationsanlagen sind regelmäßig nach DIN EN 806-5 zu inspizieren und bedarfsorientiert zu warten. VDI/DVGW 6023 enthält umfassende Hinweise zu Inspektions- und Wartungsfragen und diverse Checklisten. Insbesondere sind auch die Herstellerangaben zu berücksichtigen. GROHE gibt in den technischen Produktinformationen Hinweise zu Wartungsarbeiten.

11 Abtrennung von nicht mehr betriebenen Anlagen und Anlagenteilen
Leitungen und Anlagen, die bestimmungsgemäß auf Dauer nicht mehr betrieben werden und infolgedessen stagnieren, sind abzutrennen. Bis zu diesem Zeitpunkt sind sie Bestandteil der Trinkwasseranlage und somit regelmäßig zu spülen.

12 Anforderungen an Einrichtungen zur Wasserbehandlung zur Vermeidung von Verkeimungen und Grenzwertüberschreitungen für chemische Stoffe
Anlagen zur Wasserbehandlung müssen den Anforderungen der DIN 1988-200 entsprechen und richtig dimensioniert werden. Andere, z. B. prophylaktisch eingebaute Chlordioxidanlagen, entsprechen nicht der Trinkwasserverordnung. Werden dem Trinkwasser Stoffe zugegeben, sind die Nutzer hierüber zu informieren.

13 Anforderungen bezüglich unzulässiger Erwärmung von kaltem Trinkwasser
Nach der TrinkwV darf die Temperatur von kaltem Wasser 25 °C nicht übersteigen. Bei Planung und Bau von Leitungen für die Kaltwasserversorgung ist darauf zu achten, dass es nicht zu unzulässigen Temperaturerhöhungen kommt. Nach VDI/DVGW 6023 sind für warmgehende Leitungssysteme andere Schächte und Kanäle zu wählen als für kalte. Rohrleitungen in Schlitzen für kaltes Trinkwasser neben warmgehenden Leitungen sind nach DIN 1988-200 wie Rohrleitungen in beheizten Räumen zu dämmen.

14 Vermeidung von nassen Feuerlöschleitungen als potenzieller Kontaminationsquelle
Feuerlösch- und Brandschutzanlagen werden bestimmungsgemäß selten genutzt. Deshalb ist bei Bestandsanlagen sicherzustellen, dass stagnierendes Wasser nicht entsteht oder aber von der Trinkwasserinstallation ferngehalten wird. Bei unmittelbar angeschlossenen Anlagen ohne Sicherungseinrichtungen bestehen nicht beherrschbare Risiken für die Trinkwasserhygiene. DIN 1988-600 regelt den Anschluss mittels sog. Löschwasserübergabestellen und formuliert trinkwasserhygienische Anforderungen mit dem Ziel, Trinkwasser- und Feuerlöschanlagen möglichst vollständig voneinander zu trennen.

15 Warmwassertemperaturen > 60 °C zur Verminderung des Legionellenwachstums
In DVGW W 551 werden die Maßnahmen zur Vermeidung des Legionellenwachstums in Trinkwassererwärmungsanlagen und -installationssystemen beschrieben. Die dauerhafte Einhaltung einer Speichertemperatur > 60 °C und ein nach DIN 1988-300 berechnetes, hydraulisch abgeglichenes Rohrnetz mit einer Zirkulationstemperatur > 55 °C sind bei bestimmungsgemäß betriebener Anlage die beste Garantie für hygienisch einwandfreies Trinkwasser. Das notwendige Einschleifen der Zirkulation bis zur letzten Etagenzapfstelle bringt nicht nur hygienische Vorteile, sondern auch erhöhten Komfort.

Zur Durchführung einer kurzfristig notwendigen thermischen Desinfektion muss die Temperatur des Wassers an der Auslaufarmatur 3 Minuten lang mindestens 75 °C betragen. Trinkwassererwärmungsanlagen sind so zu planen, dass eine schnelle Erwärmung des Speicherinhaltes auf 75 °C möglich ist. Die besonders einfache Entriegelung der Grohtherm 2000/3000 Brausethermostaten ermöglicht dies in Sekundenschnelle.

16 Gewährleistung des Verbrühungsschutzes
DIN EN 806-2 fordert den Schutz vor heißen Oberflächen. Um eine Verletzungsgefahr bei eventuellen Berührungen von hervorstehenden Teilen der Trinkwasserinstallation auszuschließen, darf die maximale Temperatur an der Armaturenoberfläche nicht höher als die Auslauftemperatur von 38 °C bzw. 43 °C sein. GROHE Thermostate mit der GROHE CoolTouch® Technologie erfüllen nicht nur diese Vorgaben, sondern auch aus DIN 1988-200 abzuleitende verschärfte Anforderungen sowie die Spezifikationen der DIN EN 1111.

Für Entnahmestellen im Bereich des Gesundheitswesens oder der Altenpflege ist die Ausstattung mit thermostatischen Mischbatterien mit Begrenzung der Auslauftemperatur vorgesehen. Für Krankenhäuser gilt als höchste Temperatur 43 °C; in speziellen Bereichen von Pflegeheimen ist sicherzustellen, dass 38 °C nicht überschritten werden. Mischbatterien mit Anschlagbegrenzung reichen hier nach DIN 1988-200 nicht mehr aus. GROHE Thermostatarmaturen/-mischbatterien bieten zuverlässigen Verbrühungsschutz.

Nach mehreren Prozessen wegen schwerer Verbrühungsunfälle im Gesundheitswesen in den letzten Jahren legt die Rechtsprechung insbesondere auch in dieser Hinsicht sehr strenge Maßstäbe an den Schutz der Patienten an. Deshalb ist unbedingt auf technisch einwandfreie Lösungen zur zuverlässigen Einhaltung aller Bestimmungen zu achten.

Folgen Sie uns

QUALITÄT

*„**Die Marke**, die in der Sanitärbranche das höchste Kundenvertrauen genießt" –*

Wirtschaftswoche, 2017

TECHNOLOGIE

*„Eines der **Top 50**-Unternehmen, die die Welt verändern" –*

Fortune Magazine, 2017

DESIGN

*Gewinner von über **400 Designpreisen** seit 2003*

NACHHALTIGKEIT

***Preisträger des CSR-Preises** der Bundesregierung, 2017*

GROHE Deutschland
Vertriebs GmbH
Zur Porta 9
D-32457 Porta Westfalica
Postfach 1353
D-32439 Porta Westfalica
Tel. +49 (0) 571 39 89 333
Fax +49 (0) 571 39 89 999
www.grohe.de

GROHE Gesellschaft m.b.H
Wienerbergstraße 11/A7
A-1100 Wien
Tel. +43 (0) 1 6 80 60
Fax +43 (0) 1 688 45 35
www.grohe.at

GROHE Switzerland SA
Bauarena Volketswil
Industriestrasse 18
CH-8604 Volketswil
Tel. +41 (0) 44 877 73 00
Fax +41 (0) 44 877 73 20
www.grohe.ch

©03/2020 – Copyright by GROHE

PART OF LIXIL